

إحصاء العلماء

إلأبى نصرافكارأبى

صححه ووقف على طبعه

وصدّره بمقدمة مع التعليق عليه

عثمان محمد سبّ

ليسانسيه فى الفلسفة والآداب

وعضو بعثة الجامعة المصرية بجامعة باريس

طبع على نفقة

مكتبة المصطفى

لاصححها أولاد محمد رابن الحسن بنجی

بشارع عبد العزيز بمصر

صندوق البوسته رقم ١٩٢٥ مصر

﴿ حقوق الطبع محفوظة ﴾

سنة ١٣٥٠ هـ سنة ١٩٣١ م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مقدمة

« ومن يؤت الحكمة فقد أوتي خيراً كثيراً »
(قرآن كريم)

الحمد لله فاطر الأكوان ، ومدير الأمور . له العزة والملك ، وهو على كل شيء قدير . أحاط علمه منذ الأزل بجميع الأشياء ، ولا يعزب عنه شيء في الأرض ولا في السماء . سبحانه وأهب العقول والعلوم ، وهو العليم الحكيم .

جعل الناس في المراتب متفاوتين ، بحسب استعدادهم لكشف الحق ، وكسب العلم اليقين . فقال تعالى - وهو أصدق القائلين - « هل يستوى الذين يعلمون والذين لا يعلمون » .

والصلاة والسلام على النبي المصطفى ، المبعوث بدين الحق والهدى . والموحي إليه بالقرآن الذي أكمل الله به علوم الأولين والآخرين ؛ وعلى سائر أنبياء الله الأكرمين ، ورسوله الهداة الطاهرين .

أما بعد : فانا نقدم اليوم الى قراء العربية كتاب « احصاء العلوم »
للفيلسوف أبي نصر الفارابي .

والكتاب أشبه شئ بما يسمى « دائرة معارف »^(١) ، مع شئ من
التجاوز في التعبير . تكلم فيه « المعلم الثاني »^(٢) على نحو عشرين عالما من
العلوم المشهورة في زمانه ، مبينا موضوعاتها وفوائدها بياناً موجزاً في
بعض المواضع ومسهباً في مواضع أخرى .

ولقد امتدح مصنفو العرب هذا الكتاب ، وعدوه ضرورياً نافعا
لجميع الباحثين والمشتغلين بالدراسات والعلوم .

ولعله أول ما كتب بالعربية من هذا القبيل ؛ فلا نعرف مؤلفاً عربياً
انتهج هذا المنهج قبل « احصاء العلوم » : ذكر القاضي أبو القاسم
صاعد بن احمد الاندلسي المتوفى سنة ٤٦٣ هـ في كتابه طبقات الأئمة
عند كلامه على الفارابي ومصنفاته ما نصه : « ثم له (أي للفارابي) بعد
هذا كتاب شريف في احصاء العلوم والتعريف بأغراضها ، لم يسبق اليه ،
ولا ذهب أحد مذهبه فيه ، ولا يستغنى طلاب العلوم كلها عن الاهتداء به
وتقديم النظر فيه »^(٣) .



(١) وصفه بهذا الوصف من الأوربيين كلزيري وبركلان وغيرهما .

(٢) اشتهر الفارابي بكثرة تعليقاته على كتب أرسطو وتقدمه في كثير من العلوم
ولذلك لقبوه « بالمعلم الثاني » كما لقب أرسطو « بالمعلم الأول » .

(٣) راجع (طبقات الأئمة) طبع مصر صفحة ٦١ - ٦٢ .

ونحن نلاحظ أن جبهة الباحثين ، اسلاميين ومستشرقين ، ممن كتبوا في تاريخ الفسارابي مثل الوزير جمال الدين القفطي (١) وابن أبي أصيبعة (٢) وابن خلكان (٣) وطاشكبرى زاده (٤) والقنوجي (٥) وفانديك (٦) وبركلمان (٧) وديتريسي (٨) — يذكرون هذا الكتاب باسم « احصاء العلوم » . ونلاحظ فوق هذا أن أكثرهم قد عمد الى وصفه بنفس عبارة القاضي صاعد بن احمد الاندلسي ، أو مع تبديل وتجويز طفيف . أما ابن النديم فيخالف هؤلاء . ويسمى الكتاب « مراتب العلوم » (٩) .

-
- (١) راجع (إخبار العلماء بأخبار الحكماء للقفطي) طبع مصر صفحة ٨٢
 (٢) راجع (عيون الأنباء في طبقات الأطباء) لابن أبي أصيبعة ص ١٣٦
 (٣) راجع (تاريخ وفيات الأعيان لابن خلكان) . جزء أول ص ١٠١
 (٤) راجع (مفتاح السعادة ومصباح السيادة) لطاشكبرى زاده . الجزء الاول
 صفحة ٢٦٠

- (٥) راجع (ابجد العلوم) للقنوجي الجزء الثاني ص ٣٥١ طبع الهند .
 (٦) راجع (اكتفاء القنوع بما هو مطبوع) لفانديك ص ١٨٤
 (٧) راجع « Geschichte der Arab. Litt » (تاريخ الادب العربي)
 تأليف المستشرق بركلان الجزء الاول ص ٢١٢
 (٨) راجع مقدمة المستشرق ديتريسي في الطبعة الألمانية لكتاب (الثمرة المرضية في بعض الرسائل الفارابية) .
 (٩) راجع فهرست ابن النديم ص ٢٦٣ طبع أوروبا . وفي صفحة ١٢٠ من (Index) (تجدعبارة: (وله كتاب في اعماء العلوم) .

وهذه التسمية تتفق وما افتتحت به النسخة الخطية التي تحت يدنا
والتي جرى طبع الكتاب على وفقها، إذ جاء في أولها العبارة التالية :
« كتاب أبي نصر محمد بن محمد الفارابي في مراتب العلوم » .

على أننا نرى من جهة أخرى أن هذه النسخة بعينها تختتم بعبارة
لعلها من قلم الناسخ ونصها : « كل كتاب أبي نصر في تفصيل العلوم وأجزائها
ومراتبها » . ثم زاه بعد ذلك يضيف في هامشها عبارة : « وهذا الكتاب
يسمى بإحصاء العلوم » .

واذن فنحن أمام أكثر من تسمية لهذا الكتاب ، وهي وإن
اختلفت اسما فهي متحدة معنى .

ولكننا آثرنا اتخاذ التسمية الأخيرة عنوانا له ، لأن صحتها أرجح
وذكرها أكثر ، والاختلاف عليها أقل .



قسم الفارابي كتاب « إحصاء العلوم » خمسة فصول :
الفصل الأول : عقده في علم اللسان وفروعه من نحو وصرف وبيان
وشعر وقوانين الكتابة وقوانين القراءة .

والفصل الثاني : في علم المنطق وأجزائه

والفصل الثالث : في علوم التعاليم أي العلوم الرياضية .

والفصل الرابع : في العلم الطبيعي والعلم الإلهي .

والفصل الخامس : في العلوم المدنية (أي علم الاخلاق وعلم سياسا

للمدينة) ، وفي علم الفقه وعلم الكلام .

ولكن الفارابي لم يذكر لنا مذهبه في تبويب العلوم وترتيبها .
والظاهر أنه لم يكن يقصدها هنا أن يكتب في ذلك النوع من البحث
المعروف عند مؤلفي العرب بتقسيم العلوم أو تصنيفها ، وعند
الأوروبيين باسم « Classification des Sciences » ، نظير ما نجد عند
من جاء بعد الفارابي من المسلمين كالفيلسوف ابن سينا (١) وابن حزم
الطاهري (٢) والفيلسوف أبي زيد أحمد بن زيد الفجائي (٣) وعلى نحو ما نرى
أيضا عند طائفة من علماء الغربيين أمثال: بيكون ، وأمبير ، وأوجست
كنت وسبنسر .

بل كان غرضه — كما قال في توطئته — أن «نحصى العلوم المشهورة
علما علما» . ولذلك نراه قد اقتصر على عرض طائفة من هذه العلوم
المشهورة عرضا حسنا توخى فيه السهولة والبساطة ، ليعطى القارئ فكرة
حامة واضحة عن موضوع كل علم ومنفعته نظرا وعملا .
على أن هذا لا يمنع من ذكر ما أمكننا استنباطه من طريقته في
ترتيب « الاحصاء » ، إذ يبدو لنا حين التأمل أن الفارابي قد رتب العلوم
بهذا الوضع ترتيبا مخصوصا يجرى على نسق طبيعي ويلائم الارتباط
المنطقي بين الموضوعات .

(١) راجع رسالته أقسام العلوم العقلية .

(٢) صاحب كتاب مراتب العلوم وكيفية طلبها .

(٣) صاحب كتاب « أقسام العلوم » .

قدّم علم اللسان وفروعه من نحو وصرف وغيرها ، وأتبعه بعلم المنطق :

وذلك لأن علم اللسان عند كل أمة أداة لتصحيح ألفاظها وتقويم عباراتها فوجب تقديمه على سائر العلوم .

ثم هو مما لا يستغنى عنه في دراسة أوائل صناعة المنطق ، كما يقول الفارابي في بعض كتبه ، « أو لأنّ » موضوعات المنطق هي المعقولات من حيث تدل عليها الألفاظ ، والألفاظ من حيث هي دالة على المعقولات « (١)

وقدّم المنطق على العلوم الأخرى لأنّه « يمطى جملة القوانين التي شأنها أن تقوم العقل وتسدد الانسان نحو طريق الصواب » (٢) وبعبارة أخرى لأنّ قوانين المنطق قوانين عامة لا بد من مراعاتها في أي علم كان لنفصم من الزلل جميع اللسان والاذهان .

وبهذا الاعتبار كان « العلم الثاني » ينظر الى علم المنطق ويمده رئيس العلوم (٣) لتنفاذ حكمه فيها .

(١) احصاء العلوم صفحة ١٧

(٢) احصاء العلوم صفحة ١١

(٣) وهذا يخالف نظر ابن سينا الى المنطق ، اذ يراه خادم العلوم . لأنه ليس مقصودا بنفسه . بل هو وسيلة اليها . وهو يعرفه بأنه « آلة للإنسان موصلة الى كسب الحكمة النظرية والعملية ، وافية عن السهو والغلط في البحث والروية ، مرشدة الى الطريق الذي يجب أن يسلك في كل بحث » (رسالة أقسام العلوم العقلية) .

ويلوح لنا أن الفارابي قد قسم العلوم بعد ذلك الى قسمين :
علوم نظرية : وقد تكلم عليها في الفصلين الثالث والرابع وجعلها
تشتمل على العلوم الرياضية بأنواعها والعلم الطبيعي والعلم الالهي .
وعلوم عملية : وقد تكلم عليها في الفصل الخامس وذكر منها العلم
المدني (أى علم الاخلاق وعلم سياسة المدينة) ثم علم الفقه وعلم الكلام .
وهذا التقسيم الذى افترضناه للفارابي يوافق تقسيما ذكره هو نفسه في
كتاب « التنبيه على سبيل السعادة » قسم فيه الفلسفة ^(١) صنفين :
« (١) صنف به تحصل معرفة الموجودات التى ليس للانسان فعلها —
وهذه تسمى النظرية .

(٢) والثاني به تحصل معرفة الأشياء التى شأنها أن تفعل والقوة
على فعل الجليل منها — وهذه تسمى الفلسفة العملية والفلسفة المدنية .
والفلسفة النظرية تشتمل على ثلاثة أصناف من العلوم :

احدها — علم التعاليم

والثاني — العلم الطبيعي

والثالث — علم ما بعد الطبيعيات

(١) يلاحظ هنا أن الفارابي وابن سينا وغيرهما من فلاسفة الاسلام يطلقون
لفظة الفلسفة ويريدون بها معنى أعم وأوسع مما تدل عليه عند الفلاسفة المحدثين ،
أعنى أنهم قد يستعملونها بالمعنى الذى كان يستعملها به أرسطو وفلاسفة اليونان في أول
الأمم . والفلسفة بهذا المعنى كانت تطلق على ما يتناوله مجموع المعارف الانسانية ، وبعبارة
أخرى على ما نسميه اليوم بالعلم .

وكل واحد من هذه العلوم يشتمل على صنف من الموجودات التي شأنها أن تعلم فقط .

والفلسفة المدنية صنفان :

أحدهما — يحصل به علم الأفعال الجميلة ، والأخلاق التي تصدر عنها الأفعال الجميلة ، والقدرة على أسبابها ، وبه تصير الأشياء الجميلة قنية لنا — وهذه تسمى الصناعة الخلقية .

والثاني — يشتمل على معرفة الأمور التي تحصل الأشياء الجميلة لأهل المدن ، والقدرة على تحصيلها لهم وحفظها عليهم — وهذه تسمى الفلسفة السياسية « (١) » .



والظاهر أن تقسيم الفارابي هذا قد أصبح بعد أساساً بنى عليه ابن سينا تقسيمه المشهور الذي نجمله فيما يلي :

قسم ابن سينا الحكمة (٢) قسمين :

(١) قسم نظري مجرد و (٢) قسم عملي

فالتقسيم النظري هو الذي الغاية فيه حصول الاعتقاد اليقيني بحال الموجودات التي لا يتعلق وجودها بفعل الانسان ، ويكون المقصود انما هو حصول رأى فقط مثل علم التوحيد وعلم الهيئة .

(١) « التنبيه على سبيل السعادة » للفارابي ص ٢١ طبع الهند سنة ١٣٤٦

(٢) راجع ملاحظة رقم ١ بهامش ص ١٠

والقسم العملي هو الذى ليس الغاية فيه حصول الاعتقاد اليقيني بالموجودات ، بل وبما يكون المقصود فيه حصول صحة رأى فى أمر يحصل يكسب الانسان ليكتسب ما هو الخير منه .

فغاية النظرى هو الحق ، وغاية العملي هو الخير .

والحكمة النظرية تنقسم ثلاثة أقسام:

(١) العلم الأسفل ويسمى العلم الطبيعى .

(٢) العلم الاوسط ويسمى العلم الرياضى .

(٣) العلم الأعلى ويسمى العلم الإلهى .

والحكمة العملية تنقسم كذلك أقساما ثلاثة:

(١) علم الاخلاق ، ويعرف به كيف ينبغي أن تكون أخلاق الانسان وأفعاله .

(٢) علم سياسة المنزل ، ويعرف به كيف يكون تدبير الانسان لمنزله .

(٣) علم سياسة المدينة ، ويعرف به أصناف السياسات والرياسات والاجتماعات المدنية الفاضلة والردية .

ويلاحظ القارىء بين تقسيم الفارابى وبين هذا التقسيم تطابقا واضحا . ويحيل الينا أن روحهما واحدة بغض النظر عن التفاصيل^(١)



(١) ولا بأس هنا من أن نكمل تقسيم ارسطو للعلوم ليتبين القارىء مبلغ الاتفاق والافتراق بينه وبين التقسيمين الذين ذكرتهما للفارابى وابن سينا :

أما أسلوب الفارابي في « احصاء العلوم » فعليه المسحة الغالبة في سائر كتبه . غير أنه يمتاز هنا بشيء من طلاوة العبارة ، وبسطة القول . والاطناب . ووفرة المترادفات ، ووضوح المعنى ، واخلو من الایجاز الذي جرى عليه في أكثر مصنفاته الفلسفية .

ونجد هذه الميزات ماثلة في أكثر أجزاء الكتاب لا سيما في عرضه لعلم المنطق وللعلم الطبيعي وللعلم الإلهي وعلم الكلام . أما الفصل الذي عقده في المنطق فهو أفضل فصول الكتاب بلا نزاع . وليس هذا بغريب : فالفارابي كان من المناطق المبرزين (١) ، يدلنا على شدة عنايته بالمنطق ، وحرصه على منطق أرسطو خاصة ، ما نقرأ عن مصنفاته العديدة فإن أكثرها شروح وتعليقات عليه .

ونحب أن نشير كذلك الى ذلك الفصل القيم الممتع الذي كتبه .

قرر أرسطو علما أساسيا هو ما يسميه نفسه « الفلسفة الاولى » أو ما يسمى اليوم ميتافيزيقا وموضوعه الحقيقة الاخيرة والماهية الثابتة للأشياء . ونحت الفلسفة الاولى هذه توجد ثلاث فلسفات أو علوم اخرى وهي :

(١) الفلسفة النظرية وتشتمل على الرياضيات والعلم الطبيعي والتاريخ الطبيعي .

(٢) الفلسفة العملية ويعنى بها علم الاخلاق .

(٣) فلسفة الشر أى علم الجمال .

(١) قال القاضي صاعد فيه أنه « بجمع الفلاسفة في صنعة المنطق ، وأربى عليهم

في التحقيق ، فشرح غامضها ، وكشف سرها وقرب تناولها ... »

الفارابي عن علم الكلام . فقد أجاد في بسط موقف المتكلمين وتصوير وجهة نظرهم في الدفاع عن الدين .

ولقد استرعى نظرنا هنا اعتباره علم الكلام من جملة العلوم العملية التي ليس المقصود فيها حصول رأى أو اعتقاد يقينى فقط ، بل حصول صحة رأى لأجل عمل . ونحن نلاحظ أن هذا يخالف مثلاً رأى ابن سينا الذى يذهب الى اعتبار علم الكلام من العلوم النظرية .
والواقع أن هذه النظرة من طرائف الفارابى ، وهى جديرة بالتقدير .



ألف الفارابى « احصاء العلوم » في أوائل القرن الرابع الهجرى . والظاهر أن هذا الكتاب قد قدّر وذاع لدى جبهة العلماء والمصنفين ، وأصبح بعد نواة لعدة كتب الفت في هذا الموضوع نذكر منها على سبيل المثال : « رسائل اخوان الصفاء » التى ظهرت إبان النصف الثانى من القرن الرابع ، وهى مؤلفة من اثنتين وخمسين رسالة في فنون العلم والفلسفة . وقد قسمها مؤلفوها إلى أربعة أقسام : رياضية وطبيعية ونفسانية وإلهية . وكتاب الشفاء للرئيس ابن سينا المتوفى سنة ٤٢٩ للهجرة وهو أشبه بموسوعة للعلوم التى تكلم عنها الفارابى في « الاحصاء » .

ثم كتاب « حقائق الانوار في حقائق الاسرار » لفخر الدين الرازى المتوفى سنة ٦٠٦ ذكر فيه موضوعات نحوستين علماً .

ورسالة « ارشاد القاصد الى أسنى المقاصد » لشمس الدين محمد بن ابراهيم بن ساعد الانصارى السنجارى المتوفى سنة ٧٤٩ ، عرض فيها

بإيجاز طائفة كبيرة من العلوم . ويظهر أنه استقى فيها من « احصاء العلوم » شيئاً غير يسير . وحسبنا في هذا أن نلقى نظرة على مقدمة هذه الرسالة فنرى أنها تتفق في أكثر من موضع مع توطئة الفارابي اتفاقاً لا يقتصر على المعنى حسب بل يتناول نص العبارات والالفاظ أيضاً (١) ثم كتاب « مفتاح السعادة ومصباح السيادة » لطاشكبرى زاده المتوفى سنة ٩٦٨ وقد أفاض فيه الكلام على العلوم وموضوعاتها وأعلامها المبرزين فيها . ونلاحظ أن هذا الكتاب - بدوره - قد استقى من رسالة « ارشاد القاصد » وغيرها وزاد عليها في بعض المواضع ونقل الكثير من تعريفاتها للعلوم بنصها وحروفها في مواضع أخرى .

ونذكر في هذا المقام أيضاً كتاب « مفاتيح العلوم » لابي عبد الله محمد ابن احمد بن يوسف الخوارزمي (٢) جملته في مقالتين :

احدهما - في علوم الشريعة وما يقترن بها من العلوم العربية .

والثانية - في علوم المعجم من اليونانيين وغيرهم من الأمم .

وقد عقد ابن خلدن في مقدمته فصلاً في العلوم وأنواعها وسائر طرقها وأبحاثها .

ثم جاء مصطفى بن عبد الله الشهير بالحاج خليفة « كاتب جلبي » . فلخص من المقدمة الخلدونية تلك العلوم في مقدمة كتابه المسمى

(١) راجع مقدمة « ارشاد القاصد » صفحة ٣ طبع بيروت . أما مواضع المشابهة

الآخرى في صلب الكتاب فقد نشير الى بعضها حين ورودها حسب الاقتضاء .

(٢) طبع في أوديا بتعليق Volten ثم طبع في مصر

« كشف الظنون في أسامي الكتب والفنون » ، وقد سلك في أكثره مسلك طاشكبرى زاده ، وإن كان قد تعرض له بالنقد حيناً ، وبالنقل عنه والزيادة عليه حيناً آخر^(١)

ونذكر من هذا القليل أيضاً كتاب « أيجد العلوم » (٢) لمؤلفه أبي الطيب صديق حسن خان ملك بهوبال ، فقد قرأنا قصولاً منه فوجدناه قد نقل عن قبله كالسنجاري وابن خلدون وغيرهما .

ونحب أن نشير أخيراً إلى كتاب « كشف اصطلاحات الفنون » للمولوى التهانوى الهندى ، فقد جاء في مقدمته بيان عن العلوم المدونة وذکر الموضوعاتها . ونلاحظ أيضاً أنه أخذ كثيراً من سبقوه كصاحب « كشف الظنون » وصاحب « ارشاد القاصد » وصاحب « مفتاح السعادة » وغيرهم .

والحاصل أن الفارابى هو السابق إلى الكتابة في مثل هذا النوع من البحث ، وكأنه هو الذى رسم الخطة ووضع (الحجر الاساسى) لبناء موسوعات العلوم في اللغة العربية .

ثم جاء من بعده فتأثروا به — بصفة مباشرة أو غير مباشرة — ثم زادوا على ما كتب في بعض المواضع ، وساروا في تصانيفهم على نمطه يوافق نمطه في ترتيب العلوم أو يخالفه ، على النحو الذى يبيناه .

(١) راجع البحث الذى كتبه أحمد زكى باشا سنة ١٣٠٨ هـ سنة ١٨٨٩ م ونشر

باسم (موسوعات العلوم العربية) طبع المطبعة الاميرية ببولاق .

(٢) هذا الكتاب مطبوع سنة ١٢٩٦ هـ بالمطبعة الصديقية في بهوبال الهند .

ومما يكن من أمر هذا الاتفاق أو الاختلاف ، فإن «العلم الثاني»
فصل السبق في هذا المضمار ، وهم اللاحقون .



وليس يخال لنا ريب فيما كان لهذا الكتاب من اعتبار في نظر
المقدمين ، ولا في مبلغ ما أحدث من أثر عند المتأخرين .
أما شأنه عند الاسلاميين في الشرق فقد أشرنا اليه فيما قدمنا من
قول القاضي صاعدا لاندلسي وغيره .

وأما مكانه عند الاوروبيين . وفي الغرب ، فحسبنا أن نذكر أن
« احصاء العلوم » قد ترجم الى اللغة اللاتينية أكثر من مرة ويظن
الاستشرق (مونك) (١) أن الت تصنيف الصغير الموسوم
(De Scientiis) (١) أو (Compendium omnium Scientiarum) (٢)
والمشهور باللاتينية منسوب الى الفارابي هو ترجمة موجزة لاحصاء
العلوم . والكتاب موجود أيضا باللغة العبرية في مكتبة (دي روسي)
De Rossi بمدينة بارما بإيطاليا (٤)

ثم هناك ترجمة أخرى لاتينية لاحصاء العلوم ، لكنها أكل من هذه

(١) راجع كتابه (Mélanges de philosophie juive et arabe) أي

(مزاج من الفلسفة اليهودية والعربية) الطبعة الجديدة سنة ١٩١٧ ، صفحة ٣٤٣

(٢) أي (في العلم)

(٣) أي (خلاصه جميع العلوم)

(٤) (كتالوج رقم ٤٥٨ السادس ورقم ٧٧٦ الرابع)

وأدق وأوفى ، وهى موجودة ضمن المخطوطات اللاتينية بالمكتبة الأهلية
بباريس (١)



ذلك كتاب (إحصاء العلوم) الذى وقفنا الله الى طبعه ونشره للمرة
الاولى عن نسخة خطية منقولة بالفتوغرافيا ومحفوظة فى دار الكتب
المصرية :

وأحب قبل اختتام هذه الكلمة أن أعرب عن عظيم شكرى
لأستاذى الجليل الشيخ مصطفى عبد الرازق أستاذ الفلسفة الاسلامية
فى كلية الآداب بالجامعة المصرية ، فهو الذى حرك منى دواعى الهمة
وشجعتنى على المضى فى اخراج الكتاب ، وبحكيم نصحه وسديد ارشاده
أخذت فى تصحيح بعض مواضعه .

ولا يفوتنى أخيراً أن أعتذر الى القراء عما عساه وقع فى التصحيح
والتعليق من هنات أو زلات ، فقد توليت هذا الأمر فى فترة من
الزمن وجيزة كنت أتاها فيها لمغادرة بلادى والسفر الى أوروبا بمبعوثا
من الجامعة المصرية

ومع هذا فأننى أرجو - بما أنفقت فى تصحيحه من جهد ووقت -
أن أكون قد أدت هذه الامانة على وجه يقرّبنى من رضى ربى ،
ورضى ضميرى ، ورضى الهيئة العلمية التى أتنسب اليها .

وأشمر الآن بشئ من النبطة إذ يخطر لى أنى ساهمت بقدر طاقى
فى العناية بأثر من آثار الفكر الاسلامى الخالد ، الذى أعتقد أننا جميعا -

(١) (ملحق لاتينى رقم ٤٩ مجموعة ١٤٣ ب)

بما فينا من خصائص الانسانية ، وبصرف النظر عن أى اعتبار آخر —
مدينون له بما نملك من ولاء وأخلاص وتقدير .

الجيزة في ربيع الثانى سنة ١٣٥٠

وأغسطس سنة ١٩٣١

عثمان محمد أمين



أبو النصر الفارابي

كتب عن الفارابي كثير من المؤرخين المسلمين مثل القاضي صاعد الأندلسي في كتابه طبقات الامم ، وابن النديم في الفهرست ، والقفطي في إخبار العلماء بأخبار الحكماء ، وابن أبي أصيبعة في عيون الأنباء ، وابن خلكان في وفيات الأعيان ، وغيرهم. وقد أسهب بعضهم في ترجمته وذكروا عن حياته أموراً هي أدخل في باب القصص منها في باب التاريخ .

وكل ما يعرفه الباحثون معرفة صحيحة وما يمكنهم الاطمئنان اليه من أنسابه هو أن اسمه الكامل: محمد بن محمد بن أوزلغ بن طرخان الفارابي نسبة إلى فاراب من مدن الترك فيما وراء النهر . وتسمى الآن (أطرار) كان محباً للأسفار تنقل في البلاد حتى دخل العراق واستوطن بغداد فتلقى طرفاً من علوم الفلسفة على استاذه يوحنا بن حيلان الحكيم النصراني وكان من زملائه في التلمذة أبو بشر متى بن يونس النصراني المشهور بترجمته للكتب اليونانية .

ثم عاد بعد هذا إلى حلب واتصل ببلاط الأمير الحمداني سيف الدولة ونال الحظوة عنده ، وعاش في كنفه وكان يلبس لباس الصوفية . ثم صحب الأمير إلى دمشق في جملة علمائها سنة ٣٣٩ هـ ووافته منيته بدمشق تلك السنة ، وقد ناهز الثمانين من عمره .



وقد كانت حياة الفارابي حياة عزلة وتأمل ، ذكروا أنه كان لا يوجد

غالباً إلا في مجتمع ماء ، أو مشتبك رياض ويؤلف كتبه هناك .
يرح في العلوم الرياضية وأتقن المنطق وعلوم الحكمة ، وكان له فوق
ذلك علم بالطب ، ومواهب بارزة في الموسيقى .
ولم نزل في حياته تلك دائب الاشتغال بالعلم والفلسفة حتى ينبج فيها ،
وفاق أهل زمانه ؛ وأرنب عليهم تحقيقاً وتصنيفاً .
وكان موسيقياً بارعاً . كتب أشهر رسالة في نظرية الموسيقى الشرقية .
وقد نسب إليه أنه صنع آلة موسيقية شبيهة « بالقانون » ، إذا وقع عليها
أحدثت في النفس انفعالا يضحك السامع ويكيه ، ويستغفه ويستغفره .
ولقد أعجب سيف الدولة بمواهبه في هذا الفن الجليل ، وما زال
الدرأويس المولوية يحتفظون في أغانيهم ببعض الانغام القديمة المنسوبة إليه .
والفارابي من أساطين الفلاسفة الاسلاميين ، تهر في كتب أرسطو
جميعها واشتهر بشروحه وتعليقاته عليها شهرة جعلت معاصريه يلقبونه
بالمعلم الثاني كمالقب أرسطو بالمعلم الأول .



وقد كانت حياته الفكرية خصبة شديدة الخصب حياة الكندي
« فيلسوف العرب » . فقد بلغت مصنفاته من العظم حدا جعل
المستشرق الألماني « شتيتسنيدر » يخصص لها مجلداً ضخماً .
ولكن أغلب هذه المصنفات قد ضاع ، ولم يبق غير أربعين رسالة
منها ٣١ باللغة العربية و ٦ بالعبرية واثنان باللاتينية^(١)

(١) راجع كتاب (تاريخ الأدب العربي) تأليف بركلان . جزء أول ص ٢١٠-٢١٣

على أن الشطر الأكبر من كتبه شروح وتعليقات على فلسفة أرسطو :
من ذلك تعليقه على كتاب المقولات (قاطيغورياس) ، وأنالوطيقا
الأولى والثانية ، وطوبيقا (المواضع الجدلية) وسفسطيقا (السفسطة)
وريطوريقا (الخطابة) وبوطيقا (الشعر) ، أعنى مجموعة المباحث التي تألف
منها علم المنطق بمعناه الواسع .

والواقع أن الفارابي كان عظيم العناية بالمنطق ، ميّالا إلى التوسع في
دراسته وإذاعته من أهل زمانه . ولكنه لم يستحدث شيئا في نظريات
أرسطو التي كان ينظر إليها هو ومن تبعه كأنها الحقيقة المطلقة

ولقد صنف الفارابي تعليقات وشروحا أخرى نذكر منها : شرحه على
على كتاب أرسطو في « علم الاخلاق إلى نيقوماخوس » وشرحه « مقالة
النفس » للاسكندر الافروديسي .

ومما علق عليه من كتب العلم : كتاب « العالم الطبيعي » لأرسطو ،
وكتابه « الآثار العلوية » ورسائله « النفس والعالم » وكذا « المجسطى »
لبطليموس .

لكن همة الفارابي لم تقف عند شرح النصوص . أو التعليق عليها
فقد صنف عددا لا بأس به من الكتب والرسائل شرح فيها آراءه الخاصة .
ونذكر من هذه كتاب « العقل والمعقول » « الواحد والوحدة »
« والجوهر » « والزمان » « والخلاء » « المكان » ولا ننسى أن نذكر
هنا كتاب احصاء العلوم الذي نشره اليوم .

والمطبوع من كتبه بالعربية كتاب « آراء أهل المدينة الفاضلة »

طبع في أوروبا وقد نشره المستشرق الألماني ديتريشى . وللكتاب طبعات أخرى في مصر وغيرها .

وفي هذا الكتاب يشرح لنا الفيلسوف الاسلامي تصوره للنظام الذي ينبغي أن تقوم عليه المدينة الفاضلة التي يكون الحكم فيها للفلاسفة كما هو الشأن في « جمهورية » أفلاطون .

وتد نشر ديتريشى كذلك تسع رسائل أخرى صغيرة للفارابي وطبعها بعنوان « الثمرة المرضية في بعض الرسائل الفارابية . وأهم هذه الرسائل في نظر المستشرقين رسالة « فصوص الحكم » وهي موجزة العبارة ، ومصبوغة صبغة صوفية .

ولقد ذاعت « الفصوص » في مدارس الشرق ، وعلق عليها كثيرون أشهرهم أسماعيل الحسيني الفارابي من أهل القرن الثامن الهجري ، وقد طبع تعليقه بالمطبعة العاصرية بالاستانة سنة ١٢٩١ هـ .

ثم جاء المستشرق (هرتن) فدرس هذه الرسالة مع تعليقات الفارابي ونشرها بأوروبا في مجلد كبير حاول فيه أن يستخرج ماحوت من فلسفة وتصوف .

وبين يدينا الآن جملة رسائل للفارابي منها :—

« السياسات المدنية » ، « والتنبية على سبيل السعادة » و « تحصيل السعادة » ، « فصوص الحكم » ، وغير ذلك وجميعها مطبوعة بمجلس دائرة المعارف العثمانية بمحيدر آباد الدكن (الهند) بين سنتي ١٣٤٤ ، ١٣٤٦ هـ ومن مصنفات الفارابي التي وصلت إلينا كتاب الموسيقى وقد

درسه المستشرق « كوزجارتن » ونشره بأوروبا
وقد أطلعت بدار الكتب المصرية على نسخة خطية من كتاب آخر
للفارابي بعنوان « صناعة علم الموسيقى » (تحت رقم ٥١٢ فنون جميلة)



أما مذهب الفارابي في الفلسفة فهو مذهب سائر الفلاسفة على
الحقيقة ، أعنى مذهب الافلاطونية الحديثة مطبوعا بالطابع الاسلامي
ذلك المذهب الذي بدأ بترتيبه الكندي من قبله وأكمله ابن سينا من بعده^(١)
وقد ظن المستشرق (بور) أن بين الفارابي والرازي تعارضا
مداره أن فلسفة الفارابي عقلية استنباطية قائمة بأسرها على المنطق المجرد ،
في حين أن فلسفة الرازي تجريبية استقرائية تعنى بالجانب المادى المحسوس .
لكن المستشرق «كارادى فو» لا يمتد بآن هناك مذهبين
متعارضين في الحقيقة . بل هما في نظره جزءان أو جانبان لمذهب أعم وأشمل .
فالرازي وقد كان طبيبا وعالما طبيعيا مشهورا - إنما يوجه عنايته بالطبع
الى النواحي المحسوسة في هذا المذهب .

والفارابي - بما كان له من قوة على المنطق والرياضيات والنظر
الباطني - إنما يمثل منه الجانب النظرى المجرد .
أما ابن سينا - فقد جمع بين الجانبين .

وقد كان الفارابي يرى في الفلسفة القديمة رأيا قد يبدو اليوم من
الغرابة بمكان ؛ كان يراها متحدة لا اختلاف بين ، مذاهيبهم فنجدتهم مثلاً في

(١) راجع مقال كارادى فو في دائرة معارف الاسلام مادة «الفارابي» .

رسائله «الجمع بين رأيي الحكيمين أفلاطون وأرسطو» يحاول أن يثبت اتفاق مذاهب هذين الفيلسوفين بصفتها ممثليين للفلسفة القديمة وأنه لا اختلاف بين آرائهما من جهة ، ولا بين آرائهما وبين عقائد الشريعة الإسلامية من جهة أخرى . ونجده أيضا يستشهد على صحة رأيه بما جاء في الكتاب المعروف «او ثولوجيا ارسطاطاليس أو قول في الربوبية» وهذا الكتاب قد نسبته العرب خطأ إلى أرسطو مع أنه للفيلسوف افلوطين زعيم مذهب الاقلاطونية الحديثة «نيوبلاتونزم»



والفارابي أكبر فلاسفة الاسلام قبل ابن سينا ، وأخذ ابن سينا عن كتبه وبها انتفع ، وابن سينا يعترف بفضل كتب الفارابي عليه . حكى ذلك عنه تلميذه أبو عبيد الجوزجاني قال أول يرى : « ليس شيء مما يوجد في فلسفة ابن سينا وابن رشد إلا وبذوره موجودة عند الفارابي » .

ولقد أثنى المستشرق الفرنسي «البارون كارادى فو» على المعلم الثانى ثناء جماً مستطاباً تقتطف منه فى ختام هذه الكلمة قوله :

«إن الفارابي شخصية قوية وغريبة حقاً . وهو عندى أعظم جاذبية وأكثر طرافة من ابن سينا . ذلك لأن روحه كانت أوفر تدفقاً وجيشاناً ، ونفسه أشد تأججاً وحماسة ... لفكره وثبات كوثبات الفذآن ، وله منطق مرهف بارع متفاوت ، ولا أسلوبه مزية الإيجاز والعمق النادر .»

ع م أ



احصاء العلوم
للفارابی

بسم الله الرحمن الرحيم

توطئة المؤلف

كتاب أبي نصر محمد بن محمد الفارابي في مراتب العلوم قال :
قصدي في هذا الكتاب أن نحصي العلوم المشهورة علماً علماً ، ونعرفه
جمل ما يشتمل عليه كل واحد منها ، وأجزاء كل ماله منها أجزاء ، وجمل
ما في كل واحد من أجزائه . ونجمله خمسة فصول :

الأول - في علم اللسان وأجزائه .

والثاني - في علم المنطق وأجزائه .

والثالث - في علوم التعاليم . وهي : العدد ، والهندسة ، وعلم المناظر

وعلم النجوم التعليمي ، وعلم الموسيقى ، وعلم الأفعال ، وعلوم الحيل .

والرابع - في العلم الطبيعي وأجزائه ، وفي العلم الإلهي وأجزائه .

والخامس - في العلم المدني وأجزائه ، وفي علم الفقه ، وعلم الكلام .

وينتفع بما في هذا الكتاب الانسان إذا أراد أن يتعلم علماً من هذه

العلوم وينظر فيه ، عَلمَ على ماذا يُقدِّم ، وفي ماذا ينظر ، وأي شيء

سيفيد نظره ، وما غناه ذلك ، وأي فضيلة تنال به ، ليكون اقدامه على

ما يقدم عليه من العلوم على معرفة وبصيرة ، لا على عَمى وغرر .

وبهذا الكتاب يقدر الانسان على أن يفيد بين العلوم ، فيعلم
أيها الأفضل ، وأيها أنفع ، وأيها أثقن وأوثق وأقوى ، وأيها أوهن
وأوهى وأضعف .

وينتفع به أيضاً في تكشف من ادعى البصر بعلم من هذه العلوم
ولم يكن كذلك : فانه إذا طُلب بالإخبار عن جملة ما فيه ، وباحصاء أجزائه
وبحمل ما في كل جزء منه ، فلم يطلع بين كذب دعواه وتكشف تمويهه
ويتبين أيضاً فيمن علمها منها هل يحسن جميعه ، أو بعض
أجزائه ، ولم مقدار ما يحسنه .

وينتفع به المتأدب المتفنن الذي قصده أن يشد^(١) جمل ما في كل
علم ، ومن أحب التشبه بأهل العلم ، ليُظن أنه منهم .

الفصل الاول

في علم اللسان

علم اللسان في الجملة ضربان :

أحدهما - حفظ الألفاظ الدالة عند أمة ما ، وعلم ما يدل عليه شيء
شيء منها .

(١) كذا في الأصل . ولعل السكمة هي « يشدو » كما يؤخذ من كتاب
« ارشاد القاصد الى أسنى المقاصد » لشمس الدين الانصارى ص ٤ وهي من شدة
شدوا أى جمع قطعة من الابل وساقها ، ويقال كذلك ان أخذ طرفاً من العلم أو
الأدب ، واستدل به على البعض الآخر .

والثاني — علم قوانين تلك الألفاظ.

والقوانين في كل صناعة : أقاويل كلية ، أى جامعة . ينحصر في كل واحد منها أشياء كثيرة مما تشتمل عليه تلك الصناعة ، حتى يأتى على جميع الأشياء التى هى موضوعة للصناعة أو على أكثرها . وتكون معدة إما ليحاط بها ما هو من تلك الصناعة ، لئلا يدخل فيها ما ليس منها ، أو يشذ منها ما هو منها ؛ وإما ليمتنع بها ما لا يؤمن أن يكون قد غلط فيها غالط .

وإما ليسهل بها تعلم ما تحتوى عليه الصناعة وحفظها . والأشياء المفردة الكثيرة إنما تصير صنائع بأن تحصر في قوانين تحصل في نفس الانسان على ترتيب معلوم . وذلك مثل الكتابة والطب والفلاحة والنجارة وغيرها من الصنائع كانت عملية أو نظرية . وكل قول كان قانونا في صناعة ما ، فانه معد بما هو قانون لأحد ما ذكرنا أو لجميعه .

فلذلك كان القدماء يسمون كل آلة عملت لامتحان ما عسى أن يكون الحس قد غلط فيه من كمية جسم ، أو كفاءته ، أو غير ذلك ، مثل الشاقول ^(١) ، والبركار ، والمسطرة ، والموازين — قوانين . ويسمون أيضا جوامع الحساب ، وجداول . النجوم — قوانين .

(١) الشاقول خشبة قدر ذراعين في رأسها زج ، تكون مع الزراع بالبصرة ، يجعل أحدهم فيها رأس الجبل ثم يرزها (أى يفرزها) في الأرض ويتضببطها حتى يمدوا الجبل — عن القاموس

والكتب المختصرة التي جمعت تذاكير الكتب الطويلة - قوانين ،
إذا كانت أشياء قليلة العدد تحصر أشياء كثيرة ، ويكون تعلمنا لها
وحفظنا إياها - وهي قليلة العدد - قد علمنا أشياء كثيرة العدد .

ونرجع الآن إلى ما كنا فيه فنقول :

إن الألفاظ الدالة في لسان كل أمة ضربان : مفردة ، ومركبة .

فأما المفردة : كالبياض ، والسواد ، والانسان ، والحيوان .

والمركبة : كقولنا الانسان حيوان ، وعمره أبيض .

فالمفردة : منها ماهي ألقاب أعيان ، مثل زيد وعمر ، ومنها ما يدل

على أجناس الأشياء وأنواعها ، مثل الانسان ، والفرس ، والحيوان ،
والبياض ، والسواد .

والمفردة الدالة على الأجناس والأنواع : منها أسماء ، ومنها كلم ،

ومنها أدوات .

ويلحق الأسماء والكلم ، التذكير والتأنيث ، والتوحيد والتثنية

والجمع ، ويلحق الكلم خاصة الأزمان ، وهي الماضي والحاضر والمستقبل

وعلم اللسان عند كل أمة ينقسم سبعة اجزاء عظمى :

علم الألفاظ المفردة ، وعلم الألفاظ للمركبة ، وعلم قوانين الألفاظ

عند ما تكون مفردة ، وقوانين الألفاظ عند ما تركب ، وقوانين

تصحيح الكتابة ، وقوانين تصحيح القراءة ، وقوانين تصحيح الاشعار .

فعلم الألفاظ المفردة الدالة ^(١) : يحتوي على علم ما يدل عليه لفظة

(١) يلاحظ : تشابه في العبارة هنا أيضا مع ما ورد في ص ٢٩ من ارشاد القاصد .

لفظة من الألفاظ المفردة الدالة على أجناس الأشياء، وأنواعها، وحفظها وروايتها كلها : الخاص بذلك اللسان ، والدخيل فيه ، والغريب منه ، والمشهور عند جميعهم .

وعلم المركبة : هو علم الأقاويل التي تصادف مركبة عند تلك الأمة وهي التي صنفها خطباؤهم وشعراؤهم ، ونطق بها بلغاؤهم وفصحائهم المشهورون عندهم ، وروايتها ، وحفظها ، طولها كانت أوقصاراً ، موزونة كانت أو غير موزونة .

وعلم قوانين الألفاظ المفردة : يفحص أولاً في الحروف المعجمة عن عدتها ، ومن أين خرج كل واحد منها في آلات التصويت . وعن المصوت منها وغير المصوت ، وما يتركب منها في ذلك اللسان ، وما لا يتركب ، وعن أقل ما يتركب منها حتى يحدث عنها لفظة دالة ، وكل أكثر ما يتركب ، وعن الحروف الذاتية التي لا تتبدل في بنية اللفظ عند لواحق الألفاظ من تثنية وجمع ، وتذكير وتأنيث ، واشتقاق ، وغير ذلك . وعن الحروف التي بها تقاس الألفاظ عند اللواحق ، وعن الحروف التي تندغم عند ما تتلاق .

ثم من بعد هذا يعطي قوانين أمثلة الألفاظ المفردة ، ويميز بين الحالات الأولى التي ليست هي مشتقة عن شيء ، وبين ما هي مشتقة ، ويعطي أمثلة أصناف الألفاظ المشتقة ، ويميز بين الحالات الأولى وبين ما هي منها مصادر ، وهي التي منها يعلم الكلام عما ليس بمصدر ، وكيف تغير المصادر حتى تصير كلاماً ، ويعطي أصناف أمثلة الكلام . وكيف يعدل

بالكلم حتى تصوير أمرا ونهيا ، وما جانس ذلك في أصناف كينها ، وهي الثلاثية والرابعة ، وما هو أكثر منها ، والمضاعف عنها وغير المضاعف . وفي كينيتها ، وهي الصحيح منها والمعتل ، ويعرف كيف يكون ذلك عند التذكير والتأنيث ، والتثنية والجمع ، وفي وجوه الكلم ، وفي أزمانها جميعا . والوجود هي : أنا ، وأنت ، وذلك ، وهو ، ثم يفحص عن الالفاظ التي عسر النطق بها أول ما وضعت ، فغيرت حتى سهل النطق بها .

وعلم قوانين الالفاظ عند ما تتركب ضربان :

أحدهما — يعطى قوانين أطراف الأسماء والكلم عند ما تتركب أو ترتب والثاني — يعطى قوانين في أحوال التركيب والترتيب نفسه ، كيف هي في ذلك اللسان ، وعلم قوانين الأطراف المخصوص بعلم النحو ، فهو يعرف أن الاطراف انما تكون أولا للأسماء ، ثم الكلم ، وأن أطراف الاسماء منها ما يكون في أوائلها ، مثل ألف لام التعريف في العربية ، أو ما قام مقامها في سائر الألسنة ، ومنها ما يكون في نهايتها وهي الأطراف الأخيرة ، وتلك هي التي تسمى حروف الإعراب . وأن الكلم ليس لها أطراف أول ، وإنما لها أطراف أخيرة . والاطراف الأخيرة للاسماء والكلم هي في العربية : مثل التنوينات الثلاث ، والحركات الثلاث ، والجزم ، وشيء آخر ان كان يستعمل في اللسان العربي طرفا ، ويعرف أن من الالفاظ ما لا ينصرف من الأطراف كلها ، بل إنما هو مبني على طرف واحد فقط في جميع الاحوال التي ينصرف فيها غيره من الالفاظ ، ومنها ما لا ينصرف في بعضها دون بعض ، ومنها ما ينصرف في جميعها ؛

ويحصي الاطراف كلها ويميز اطراف الاسماء من اطراف الكلم، ويحصي جميع الاحوال التي ينصرف فيها الكلم. ثم يعرف في أى حال تلحق بكل واحد أى طرف، فيأتى أولاً على أخصها حال من أحوال الأسماء الموجودة المنصرفه التي يلحقها في كل حال طرف ما من أطراف الأسماء، ثم يعطى مثل ذلك في الأسماء المثناة والمجموعة ثم يعطى مثل ذلك في الكلم الموجودة في المثناة والمجموعة، إلى أن يستوعب الأحوال في التي يتبدل فيها على الكلم أطرافها التي حصلت لها، ثم يعرف الأسماء التي تنصرف في بعض الأطراف، وفي أنها تنصرف، وفي أنها لا تنصرف، ثم يعرف الأسماء التي كل واحد منها مبني على طرف واحد، وأنه مبني على أى طرف.

وأما الأدوات : فإن كانت عادتهم أن تكون كل واحدة منها مبنية على طرف واحد، أو كان بعضها على واحد فقط، وبعضها ينصرف في شئ من الاطراف، عرف كل ذلك. فإن كانت قد توجد لهم ألفاظ شك في أمرها هل هي أدوات أو أسماء أو كلم، أو كان قيل فيها أنه بعضها يشاكل الأسماء، وبعضها يشاكل الكلم، احتاج أن يعرف ما من هذه يجرى مجرى الاسماء، وفي ماذا ينصرف من أطرافها وما منها يجرى مجرى الكلم، وفي ماذا ينصرف من أطرافها.

وأما الضرب الذي يعطى قوانين التركيب نفسه فانه يبين أولاً كيف تتركب الألفاظ وتترتب في ذلك اللسان، وعلى كم ضرب حتى تصير أقاويل. ثم يبين أيها هو التركيب والترتيب الافصح في ذلك اللسان.

وعلم قوانين الكتابة: ^(١) يميز أولاً ما لا يكتب في السطور من حروفهم وما يكتب : ثم يبين غما يكتب في السطور كيف سبيله أن يكتب وعلم قوانين تصحيح القراءة : يعرف مواضع النقط ، والعلامات التي تجعل عندهم لما لا يكتب في السطور من حروفهم ، وما يكتب ، والعلامات التي تميز بين الحروف المشتركة ، والعلامات التي تجعل الحروف التي إذا تلاقت اندغم بعضها في بعض ، وينحى بعضها لبعض ، والعلامات التي تجعل عندهم لمقاطع الأقاويل ، وتميز علامات المقاطع الصغرى من علامات مقاطع الوسطى والكبرى ، وبين علامات رداءة الألفاظ والأقاول المرتبطة التي بمعنى بعضها ، وخاصة إذا تباعد ما بينها .

وعلم الأشعار على الجهة التي تشكل علم اللسان ثلاثة :
احصاء الأوزان المستعملة في أشعارهم ، كانت الأوزان بسيطة أو مركبة ، ثم احصاء تركيبات الحروف المعجمة ^(٢) التي تحصل عن صنف صنف منها ، ووزن وزن من أوزانهم وهي التي تعرف عند العرب بالأسياب والآوتاد ^(٣)

(١) يلاحظ مشابهة لما في ص ٣٩ من إرشاد القاصد وما بعدها .

(٢) أي الحروف الهجائية بوجه عام

(٣) جمع سبب ووتد من اصطلاحات اصحاب علم العروض والسبب الخفيف حرفان أولهما متحرك والثاني ساكن مثل قد ، وعلامته ٥ (لأن علامة الحركة عند العروضيين حلقة كالماء وعلامة الساكن خط كاللف)

والسبب الثقيل : حرفان متحركان مثل أر ، وعلامته ٥٥

وعند اليونانيين بالمقاطع والأرجل^(١)، ثم الفحص عن مقادير الأبيات والمصاريع، ومن كم حرف ومقطع، ثم بيت بيت في وزن وزن. ثم يميز الأوزان الوافية من الناقصة، وأى الأوزان أبهى وأحسن، وألذ مسموعاً.

والجزء الثانى - النظر في نهايات الأبيات في وزن وزن، أيما منها عندهم على وجه واحد، وأيما منها على وجوه كثيرة. ومن هذه أيما التام، وأيما الناقص، وأيما النهايات يكون بحرف واحد بعينه محفوظاً في الشعر كله، وأيما منها يكون بحروف أكثر من واحد محفوظاً في القصيدة، وكل أكثر الحروف التي تكون نهايات الأبيات عندهم، ثم تعرف التي هي بحروف كثيرة هل يجوز أن يبدل مكان بعضها حروف آخر مساوية لها في زمان النطق بها أم لا، وأيما منها يجوز أن يبدل بحرف مساوٍ له في الزمان.

والجزء الثالث - يفحص عما يصلح أن يستعمل في الأشعار

الوتد المجموع : ثلاثة أحرف الأول والثاني متحركان والثالث ساكن مثل : لقد وعلامته ١٥٥

الوتد المفروق : ثلاثة أحرف الأول والثالث متحركان وبينهما ساكن مثل : قال وعلامته ٥١٥ (مفاتيح العلوم للخوارزمي)

(١) المقطع باللفظ اليوناني (Syllabè) والرجل في الشعر القديم يقال لها باليونانية (Iambos) ولم تزل أصول اللفظتين اليونانيتين تستعمل في شعر اللغات الأوربية للدلالة على ما نسميه التفاعيل في الشعر العربي

من الألفاظ عندهم مما ليس يصلح أن يستعمل في القول الذي ليس بشعر .

فهذه جل ما في كل واحد من أجزاء علم اللسان .

الفصل الثاني

في علم المنطق

فنخبر بجملة ما فيه ، ثم بمنفعته ، ثم بموضوعاته ، ثم بمعنى عنوانه ، ثم نحصى أجزائه ، وجل ما في كل واحد منها .

فصناعة المنطق تعطى جملة القوانين التي شأنها أن تقوم العقل ، وتسدد الانسان نحو طريق الصواب ، ونحو الحق في كل ما يمكن أن يغلط فيه من المعقولات ؛ والقوانين التي تحفظه وتحوطه من الخطأ والزلل والغلط في المعقولات ، والقوانين التي يمتحن بها في المعقولات ما ليس يؤمن أن يكون قد غلط فيه غالط . وذلك أن في المعقولات أشياء لا يمكن أن يكون العقل غلط فيها ، وهي التي يحمد الانسان نفسه كأنها فطرت على معرفتها واليقين بها ^(١) مثل : أن الكل أعظم من جزئه ؛ وأن كل ثلاثة فهو عدد فرد .

(١) يعني الفارابي بهذا ما نسميه أحيانا « بالضروريات » أو المعقولات الفطرية التي « تحصل للانسان منذ أول أمره من حيث لا يشعر ولا يدري كيف ، ومن أين حصلت » (تحصيل السعادة للفارابي ص ٢ طبعة الهند) وهذا النوع من المعقولات قد

وأشياء أخرى يمكن أن يغلط فيها ويعدل عن الحق إلى ما ليس بحق وهي التي شأنها أن تدرك بفكر وتأمل ، عن قياس واستدلال .

ففي ذلك دون تلك يضطر الانسان الذي يلتمس الوقوف على الحق اليقين في مطلوباته كلها الى قوانين المنطق^(١)

وهذه الصناعة تناسب صناعة النحو : وذلك أن نسبة صناعة المنطق الى العقل والمعقولات كنسبة صناعة النحو الى اللسان والالفاظ .

فكل ما يعطيناه علم النحو من القوانين في الالفاظ ، فإن علم المنطق يعطينا نظارها في المعقولات .

وتناسب أيضاً علم العروض : فإن نسبة علم المنطق الى المعقولات كنسبة العروض الى أوزان الشعر .

يسمى عند المناطقة « بالاوليات » وبالعلوم المشهورة أو « بالاولائل المتعارفة » كما يسميها الفارابي نفسه في كتابه التنبيه على سبيل السعادة . ومن أجل هذا أطلق الافرنج عليها اللفظ اللاتيني (a prior) للدلالة على أوليتها تلك ، وعلى أنها « قضايا يصدق بها العقل الصريح لذاته وبطفرته ، لا لسبب من الأسباب الخارجة عنه ، من تعلم أو تخلق أو تجربة ، ولا تدعو اليها قوة الوهم ، أو قوة أخرى من قوى النفس » وامثال هذه القضايا ، اذا عرضت على الانسان العاقل ، وجد نفسه مصداقها ، وشعر كأنه كان عالمها على الدوام .

(١) يعني أن المنطق ليس موضوع نظره (العلوم المشهورة أو الضروريات) التي بينها بل موضوعه تلك التي « تحصل بتأمل » و « عن فحص واستنباط وعن تعليم وتعلم » . (تحصيل السعادة ص ٢ طبعة الهند)

وكل ما يعطيناه علم العروض من القوانين في أوزان الشعر فإن علم المنطق يعطينا نظائرهما في المقولات .

وأيضاً فإن القوانين المنطقية التي هي آلات يمتحن بها في المقولات مالا يؤمن أن يكون العقل قد غلط فيه أو قصر في ادراك حقيقته تشبه الموازين والمكاييل التي يمتحن بها في كثير من الاجسام مالا يؤمن أن يكون الحس قد غلط أو قصر في ادراك تقديره ، وكالمساطر التي يمتحن بها في الخطوط مالا يؤمن أن يكون الحس قد تحير أو غلط في ادراك استقامته .

فهذه جملة غرض المنطق ، وتبين من غرضه عظم غنائه ؛ وذلك في كل ما نلتبس تصحيحه عند غيرنا ، وفيما نلتبس تصحيحه عند أنفسنا ، وفيما يلتبس غيرنا تصحيحه عندنا .

فانه اذا كانت عندنا تلك القوانين ، والتمسنا استنباط مطلوب وتصحيحه عند أنفسنا لم نطلق أذهانتنا في تطلب ما نصحه مهمة تسبح في أشياء غير محمودة ، وتروم المصير اليه من حيث اتفق ، ومن جهات عسى أن تغفلنا فتوهمنا فيما ليس بحق أنه حق فلا نشعر به . بل ينبغي أن يكون علمنا أى طريق ينبغي أن نسلك اليه ، وعلى أى الأشياء نسلك ، ومن أين نبتدى في السلوك ، وكيف نقف من حيث نتيقن أذهانتنا ، وكيف ينبغي بأذهاننا علم شيء منها الى أن نقضى لاحتالة الى ملتسنا ، ونكون مع ذلك قد عرفنا جميع الأشياء المغلطة لنا والملبسة علينا فتتحرز عنها عند سلوكنا . فعند ذلك نتيقن فيما نستنبطه أننا صادفنا

فيه الحق ولم نغلط . وإذا رأينا أمر شيء استنبطناه ، فيخيل إلينا أننا قد سهونا عنه ، امتحناه من وقتنا : فإن كان فيه غلط ، شعرنا به ، وأصلحنا موضع الزلل بسهولة .

وتلك تكون منازلنا فيما نلتمس تصحيحه عند غيرنا ، فإننا إنما نصصح الرأي عند غيرنا بمثل [الآلات والقوانين ^(١)] التي تصحح عند أنفسنا ، فإن نازعنا في الحجج والأقوال التي خاطبناه بها في تصحيح ذلك الرأي لم هذه ، وطالبنا بوجه تصحيحها له ، وكيف صارت تصصح ذلك الرأي دون أن تصصح ضده ، ولم صارت أولى من غيرها بتصحيح ذلك الرأي ؟ قدرنا أن نبين له جميع ذلك .

وكذلك إذا أراد غيرنا أن يصصح عندنا رأياً ما ، كان معنا ما نتحقق به بأقواله وحججه التي رام أن يصصح بها ذلك الرأي : فإن كانت في الحقيقة مصححة ، تبين من أي وجه يصصح . فتقبل ما تقبله من ذلك عن علم وبصيرة . وإذا غلط أو غلط تبين من أي وجه غلط أو غلط . فنزيف ما يدفعه من ذلك عن علم وبصيرة .

وإذا جهلنا المنطق كان حالنا في جميع هذه الأشياء بالعكس وعلى الضد . وأعظم من جميع ذلك وأقبحه وأشنعه وأحر به ^(٢) أن يحذرو ويتق هو ما يلحقنا إذا أردنا أن ننظر في الآراء المتضادة . أو نحكم بين المتنازع فيها وفي الأقوال والحجج التي يأتي بها كل واحد ليصحح رأيه ويزيف

(١) كلمات غير واضحة في الأصل . ولعلها بمثل (الآلات والقوانين) التي تصحح

(٢) في الأصل وأغربه فجعلناها (وأحر به) بمعنى أنه أجدد وأولى أن يحذر

رأى خصمه. فإنا إن جهلنا المنطق لم نقف من حيث نتيقن على صواب من أصاب منهم كيف أصاب ، ومن أى جهة أصاب ، وكيف صارت حجته توجب صحة رأيه ، ولا على غلط من غلط منهم ، أو كيف غلط ، ومن أى جهة غلط أو غلط ، وكيف صارت حجته لا توجب صحة رأيه : فيعرض لنا عند ذلك : إما أن نتحير في الآراء كلها حتى لا ندرى أيها صحيح وأيها فاسد ؛ وإما أن نظن أن جميعها على تضادها حق ، أو نظن أنه ليس ولا في شيء منها حق ، وإما أن نسرع في تصحيح بعضها وتزييف بعضها ، ونزوم تصحيح وتزييف ما تزييف من حيث لا ندرى من أى وجه هو كذلك ، فإن نازع منازع فيما نصحه أو زيفه فلم يمكننا أن نبين له وجوه ذلك ، وإن اتفق فيما صححناه أو زيفناه شيء هو في الحقيقة كذلك لم نكن على يقين في شيء من هذين أنه في الحقيقة كما هو عندنا ، بل نعتقد ونظن في كل ما هو صحيح عندنا عسى أن يكون فاسداً ، وفيما هو عندنا فاسد عسى أن يكون صحيحاً ، وعسى أن نرجع إلى ضد ما هو الحق عليه في الأمرين جميعاً ، وعسى أن يرد علينا وإما من خارج أو من خاطر يسنح في أنفسنا ، فيزيلنا عما هو عندنا اليوم صحيح أو فاسد إلى ضده . وكان جميع ذلك كما يقال في المثل - حاطب الليل -

وهذه الأشياء تعرض لباقي الناس دليل عون ^(١) عندنا بالكمال في العلوم ، فإنا إن جهلنا المنطق ولم يكن معنا ما نمتحنهم فيه ، فما أنب نحسن الظن بجمعهم ، وإما أن نهم جميعهم ، وإما أن نشرح في تمييز مايتهم ^(١) كذا في الأصل (عون) ولعلها (عوز) بمعنى الاحتياج والافتقار إلى التكميل بالعلوم .

فيكون كل ذلك منا من غير تثبت^(١). ومن حيث لا نتيقن: فلا نأمن أن يكون فيمن قد أحسنا فيه الظن أنه مموه مشنع فيكون قد تفق عندنا المبطل، وأيدنا من يسخر بنا ونحن لا نشعر، أو يكون فيمن اتهمناه ونحن فنكون قد أطرحناه ونحن لا نشعر.

فهذه مضرة جهلنا بالمنطق، ومنفعة علمنا به، ويتبين أنه ضروري لمن أحب أن لا يقتصر في اعتقاداته وآدابه على الظنون، وهي الاعتقادات التي لا يأمن صاحبها عند نفسه أن يرجع عنها إلى إضادها. وليس بضروري لمن آثر المقام في الاقتصار في آرائه على الظنون وقنع بها.

وأما من زعم أن الدربة بالأقوال والمخاطبات الجدلية، أو الدربة بالتعالم مثل الهندسة والعدد تغني عن علم قوانين المنطق أو تقوم مقامه وتفعل فعله، أو تعطى الانسان القوة على امتحان كل قول وكل حجة وكل رأى، وتسدد الانسان إلى الحق واليقين حتى لا يغلط في شيء من سائر العلوم أصلا، فهو مثل من زعم أن الدربة والارتياض بحفظ الأشعار والخطب، والاستكثار من روايتها، يغني في تقويم اللسان، وفي أن لا يلحن الانسان عن قوانين النحو، ويقوم مقامها ويفعل فعلها، وأنه يعطى الانسان قوة يتمتع بها إعراب كل قول هل أصيب فيه أو لحن. فالذي يليق أن يحاب به في أمر النحو ههنا هو الذي يحاب به في أمر المنطق هناك.

وكذلك من زعم أن المنطق فضل لا يحتاج إليه إذ كان قد يمكن

(١) في الاصل: (كل ذلك منا بتثبت) وقد أصلحتها ليستقيم المعنى

أن يوجد في وقت ما انسان كامل القريحة لا يخطئ الحق أصلا من غير أن يكون قد علم شيئا من قوانين المنطق ، كقول من زعم أن النحو فضل ، إذ قد يوجد في الناس من لا يلحن أصلا من غير أن يكون قد علم شيئا من قوانين النحو - فان الجواب عن القولين جميعا جواب واحد .

وأما موضوعات المنطق وهي التي فيها تعطى القوانين فهي المعقولات من حيث تدل عليها الألفاظ ، والألفاظ من حيث هي دالة على المعقولات . وذلك أن الرأي إنما نصحه عند أنفسنا بأن تتفكر وزرؤى وتقيم في أنفسنا أمورا ومعقولات شأنها أن تصحح ذلك الرأي ، ونصححه عند غيرنا بأن نخاطبه بأقويل نفهم بها الأمور والمعقولات التي شأنها أن تصحح ذلك الرأي . وليس يمكن أن نصصح أى رأى اتفق بأى معقولات اتفقت ، ولا أن نوجد تلك المعقولات بأى عدد اتفق ، ولا بأى أحوال وتركيب وترتيب اتفق ، بل نحتاج في كل رأى نلتزم تصحيحه إلى أمور ومعقولات محدودة ، وإلى أن يكون بعدد مامعولم ، وعلى أحوال وتركيب أو ترتيب معلوم . وتلك ينبغي أن تكون لحال ألفاظها التي بها تكون العبارة عنها عند تصحيحها لدى غيرنا . فلذلك نضطر الى قوانين تحوطنا في المعقولات وفي العبارة عنها ، ونحرسنا من الغلط فيهما . وكلاهما : أعنى المعقولات والأقويل التي بها تكون العبارة عنها ، يسميها القدماء « النطق والقول » . فيسمون المعقولات القول والنطق الداخل المركوز في النفس ، والذي يعبر به عنهما القول والنطق الخارج بالصوت ، والذي يصحح به الإنسان الرأى عند نفسه

هو القول المركوز في النفس ، والذي به يصححه عند غيره هو القول الخارج بالصوت ، والقول الذي شأنه أن يصحح رأيا ما يسميه القدماء « القياس » ، كان قولاً مركوزاً في النفس أو خارجاً بالصوت .

فالمنطق يعطى القوانين التي سلف ذكرها في القوتين جميعاً . وهو يشارك النحو بعض المشاركة بما يعطى من قوانين الالفاظ ، ويفارقه في أن علم النحو إنما يعطى قوانين تخص ألفاظ أمةٍ ما ، وعلم المنطق إنما يعطى قوانين مشتركة تعم ألفاظ الأمم كلها . فان للالفاظ أحوالاً تشترك فيها أحوال جميع الأمم : مثل أن الالفاظ منها مفردة ومنها مركبة ، والمفردة اسم ، وكلمة ، وأداة ، وأن منها ما هي موزونة وغير موزونة . وأشياء ذلك .

وهنا أحوال تخص لساناً دون لسان مثل : أن الفاعل مرفوع ، والمفعول به منصوب ، والمضاف لا يدخل فيه ألف ولام التعريف . فان هذه وكثيراً غيرها يخص لسان العرب . وكذلك في لسان كل أمة أحوال ^(١) تخصه . وما وقع في علم النحو من أشياء مشتركة لألفاظ الأمم كلهم ، فانما أخذها أهل النحو من حيث هو موجود في ذلك اللسان الذي عمل النحو له : كقول النحويين من العرب إن الكلام العربية اسم وفعل ، وحرف ، وكقول نحويي اليونانيين : اجزاء القول في اليونانية اسم . وكلمة . وأداة . وهذه ليست إنما توجد في العربية فقط ، أو في

(١) في الاصل : أحوال .

اليونانية فقط ، بل في جميع اللسان ، وقد أخذها نحويو الغرب على أنها في العربية ، ونحويو اليونانية على أنها في اليونانية .

فعلم النحو في كل لسان انما ينظر فيما يخص تلك الامة ، وفيما هو مشترك له واغيره ، لا من حيث هو مشترك ، لكن من حيث هو موجود في لسانهم خاصة .

فهذا هو الفرق بين نظر أهل النحو في الالفاظ وبين نظر أهل المنطق فيها : وهو أن النحو يعطى قوانين تخص ألفاظ أمة ، ويأخذ ما هو مشترك لها ولغيرها ، لا من حيث هو مشترك ، بل من حيث هو موجود في اللسان الذى عمل ذلك النحو له .

والمنطق فيما يعطى من قوانين الالفاظ انما يعطى قوانين تشترك فيها ألفاظ الامم ، وتأخذها من حيث هي مشتركة ، ولا ينظر في شيء مما يخص ألفاظ امة ما ، بل يقضى أن يؤخذ ما يحتاج اليه من ذلك عن أهل العلم بذلك اللسان .

وأما عنوانه — فانه يبين أنه ينبىء عن جملة غرضه : وذلك أنه مشتق من النطق . وهذه اللفظة تقال عند القدماء على ثلاثة معان :

أحدها — القول الخارج بالصوت ، وهو الذى به تكون عبارة اللسان عما في الضمير

والثانى — القول المركوز في النفس ، وهو المعقولات التى تدل عليها الالفاظ .

والثالث — القوة النفسانية المقطوعة في الانسان ، التى بها يميز التميز

الخاص بالانسان دون ما سواه من الحيوان، وهي التي بها يحصل للانسان المعقولات والعلوم والصنائع؛ وبها تكون الروية؛ وبها يميز بين الجميل والقيبح من الافعال. وهي توجد لسكل إنسان حتى في الاطفال، لكنها نزرعة لم تبلغ بعد الى أن تفعل فعلها: كقوة رجل الطفل على المشي، وكالنار اليسيرة التي لا تبلغ أن تحرق الجذع، وفي المجانين والسكران كالعين الحولاء، وفي النائم كالعين المغمضة، وفي المغمي عليه كالعين التي عليها غشاوة من بخار أو غيره.

فهذا العلم — لما كان يعطى قوانين في النطق الخارج، وقوانين في النطق الداخل، وقيم بما يعطيه من القوانين في الأمرين النطق الثالث الذي هو في الانسان بالفطرة، ويسدده حتى لا يفعل فعله في الأمرين إلا على أصوب ما يكون وأتمه وأفضله — سمي باسم مشتق من النطق الذي يقال على الانحاء الثلاثة؛ كما أن كثيرا من الكتب التي تعطى قوانين في المنطق الخارج فقط من كتب أهل العلم في النحو فقط تسمى باسم المنطق^(١). وبين أن الذي يسدده نحو الصواب في جميع انحاء النطق أخرى بهذا الاسم.

(١) ويشير الفارابي في كتابه «التنبيه على سبيل السعادة» إلى أنه ليس النرض من علم المنطق المعرفة بأصول النطق، والتعبير باللسان، كما يدل عليه المشهور من معنى اسم النطق عند الجمهور، بل المقصود من صناعة المنطق هو افادة الجزء الناطق من النفس كما له، أعنى افادة العلم بصواب ما يقتل والقدرة على اقتناء الصواب فيه. قال «أما الصناعة التي تفيد العلم بصواب العبارة والقدرة عليه، (فهى) صناعة

فأما أجزاء المنطق فهي ثمانية : —

وذلك أن أنواع القياس ، وأنواع الاقاول التي يلتبس بها تصحيح رأى أو مطلوب في الجملة ، وأنواع الصنائع التي فعلها بعد استعمالها أن نستعمل القياس في المخاطبة في الجملة خمسة : برهانية ، وجدلية ، وسوفسطائية ، وخطبية ، وشعرية .

فالبرهانية — هي الاقاول التي شأنها أن تفيد العلم اليقين في المطلوب الذي نلتبس معرفته ، سواء استعملها الانسان فيما بينه وبين نفسه في استنباط ذلك المطلوب ، أو خاطب بها غيره ، أو خاطبه بها غيره في تصحيح ذلك المطلوب ، فانها في أحوالها كلها شأنها أن تفيد العلم اليقين : وهو العلم الذي لا يمكن أصلاً أن يكون خلافاً ، ولا يمكن أن يرجع الانسان عنه ، ولا أن يعتقد فيه أنه يمكن أن يرجع عنه ، ولا تقع عليه فيه شبهة بغلطة ولا مغالطة تزيله عنه ، ولا ارتياب ولا تهمة له بوجه ولا سبب

والأقاول الجدلية (١) هي التي شأنها أن تستعمل في أمرين :

النحو . وسبب الخلط في ذلك هو مشاركة المقصود لصناعة النحو المقصود بصناعة المنطق في الاسم فقط ، فان كليهما يسمى باسم المنطق . وبين صناعة النحو وصناعة المنطق تشابه ما ، وهو أن صناعة النحو تفيد العلم بصواب ما يلفظه ، والقوة على الصواب منه بحسب عادة أهل لسان ما . وصناعة المنطق تفيد العلم بصواب ما يعقل ، والقدرة على اقتناء الصواب فيما يعقل — التنبية ص ٢٣ طبعة الهند

(١) الجدل عند المناطقة هو قياس مؤلف من المشهورات والمسلّمات . أمّا

أحدهما — أن يلتمس السائل بالأشياء المشهورة التي يعترف بها جميع الناس غلبة الجيب في موضع يضمن الجيب حفظه أو نصرته (١) [فإن كان هذا] بالأقوال التي ليست مشهورة لم يكن فعلهما ذلك فعلا على طريق الجدل .

المشهورات فهي قضايا وآراء أوجب التصديق بها إ اتفاق كافة الناس عليها عند معتقديها : كقولنا إن العدل جميل ، والكذب قبيح ، وأشباه ذلك . وأما المسلمات فهي المقدمات المأخوذة بحسب تسليم المخاطب ، سواء كانت حقة أو مشهورة أو مقبولة ، لكن لا يلتفت فيها إلا إلى تسليم المخاطب . ومن المشهورات ما هو صادق ولكن يعرف صدقه بحجة ، ومنها ما يصدق بشرط دقيق ، فإن أحل به لم يصدق كقول الجمهور : (الله قادر على كل شيء) وهذا مشهور ، وإنكاره مستقيم شنيع . مع أنه تبارك وتعالى ليس قادرا على هذا الإطلاق . إذ ليس قادرا على أن يخلق مثل نفسه . فشرط الصدق في هذه القضية أن يقال (هو قادر على كل شيء ممكن) . ومن المشهورات ما هو كاذب كالمشهور من قبح ذبح البقر عند بعض طوائف الهند .

على أن الآراء المشهورة قد تكون بالنسبة إلى الكافة ، وقد تكون بالنسبة إلى قوم دون قوم ، أو عصر دون عصر (راجع البصائر النصيرية لابن سهلان الساوي) وقد اشتق من الجدل المنطقي علم الجدل المعروف في العلوم الدينية . ويعترف منه كيفية تقرير الحجج الشرعية وترتيب النكت الخلافية ، كما يقولون

(١) هنا يظهر أن الناصخ سقطت منه عبارة وقد أضفناها هكذا : (فإن كان

هذا) بالأقوال التي ليست مشهورة . الخ

والثاني — فى أن يلتبس بها الانسان ايقاع الظن القوى فى رأى قصد
تصحيحه إما عند نفسه وإما عند غيره حتى يخيل أنه يقين من غير أن
يكون يقيناً^(١)

والأقاويل السوفسطائية — هى التى شأنها أن تفلط وتضل وتلبس
وتوهم فيما ليس بحق أنه حق ، وفيما هو حق أنه ليس بحق ، وتوهم فيمن

(١) وللجلد المنطقى — فيما يرى الفزالى — فوائد أربع :

الأولى — اخغام كل فضولى ومبتدع يسلك غير طريق الحق ، ويكون فيه قاصراً
عن معرفة الحق بالبرهان ، فيعدل معه إلى المشهورات التى يظن أنها واجبة القبول كالحق
ويعدل عن رأيه الفاسد .

الثانية — أن من أراد أن يتلقن الاعتقاد الحق ، وكان مرتفعاً عن درجة العوام
ولم يقتنع بالكلام الخطابى والوعظى ، ولم ينته الى ذروة التحقيق بحيث يطبق الاحاطة
بشروط البرهان ، فانه يمكن أن يفرس فى نفسه الاعتقاد الحق بالأقيسة الجدلية . وهو
حال أكثر الفقهاء وطلبة العلم .

الثالثة — أن المتعلمين العلوم الجزئية مثل الطب والهندسة وغيرهما لا تدعن أنفسهم
أن يعرفوا مقدمات تلك العلوم ومبادئها هجومياً بالبرهان فى أول الأمر . ولو
صودروا عليها لم تسمح نفوسهم بتسليمها ، فتطيب نفوسهم لقبولها باقيسة جدلية من
مقدمات مشهورة الى أن يمكن أمرهم بالبرهان

الرابعة — أن من طباع الأقيسة الجدلية أنه يمكن أن ينتج منها طرفا التقيض فى
المسألة . فاذا فعل ذلك وتأمل موضع الخطأ منهما ، ربما انكشف له وجه الصواب
بذلك التفتيش . (راجع مقاصد الفلاسفة للفزالى ص ٥٨ طبعة مصر)

ليس بعالم أنه عالم ناقد ، وتوهم فيمن هو حكيم عالم أنه ليس كذلك . وهذا الاسم ، أعنى السوفسطائية ، اسم المهنة التي بها يقدر الانسان على المغالطة والتمويه والتلبيس بالقول والايهام ، إما في نفسه أنه ذو حكم وعلم وفضل ، أو في غيره أنه ذو نقص من غير أن يكون كذلك في الحقيقة ، وإما في رأى حق أنه ليس بحق ، وفيما ليس بحق أنه حق ، وهو مركب في اليونانية من « سوفيا » ، وهي الحكمة ، ومن « اسطس » . وهي الموهبة ؛ فعناه حكمة موهبة^(١) . وكل من له قدرة على التمويه والمغالطة

(١) تطلق السفسطائية على معنيين :

الاول — تلك الحركة الفكرية التي انتشرت في بلاد اليونان عامة ، وفي مدينة اتيانا خاصة ، إبان الخمسين سنة الاخيرة من القرن الخامس قبل ميلاد المسيح ، والتي كان من زعمائها المبرزين بروتاجوراس وجورجياس وبروديكوس وغيرهم
الثاني — ذلك النوع من الفلسفة القائمة على أقاويل وأقيسة لفظية خالية من البجد والرصانة .

وهي مأخوذة من الكلمة اليونانية « سوفزما » Sophisma ومعناها الاصلى هو التميز بالخلق والمهارة في الامور ، ثم أخذت من بعد ذلك تدل على القول الموه أو القياس الخلداع الذي يلتبس منه التلبيس والترير بالناس وما الى ذلك
أما السفسطائي فيقال له باليونانية « سفسطيس » Sophistés ومعناها الحرفي هو الرجل الحاذق أو العالم بشيء من الاشياء .

ولما أصبح السفسطائيون معلمين ، يتكسبون بما وعوا من العلم والفصاحة فينتقلون من مدينة الى مدينة يلقون على الناس — نظير أجور معلومة — دروسا في

بالقول في أى شيء كان ، سمي بهذا الاسم . وقيل إنه سوفسطائي ، وليس كما ظن قوم أن سوفسطا اسم انسان في الزمن القديم ، وأن مذهبه كان إبطال الادراك والعلوم ؛ وشيعته الذين يتبعون رأيه فينصرون مذهبه يسمون سوفسطائيين ؛ وكل من رأى رأى ذلك الرجل ونصره سمي بهذا الاسم . فإب هذا ظن غبي جداً : فانه لم يكن فيما سلف انسان كان مذهبه ابطال العلوم والادراك يلقب بهذا اللقب ، ولا القدماء سموا بهذا الاسم أحدا ، لأجل أنهم نسبوه الى انسان كان يلقب بسوفسطا ، بل

الحكمة والسياسة والفصاحة ، ويعلمونهم كيف يتوصلون الى النجاح ، وكيف ينصرون أو يهدمون أى رأى كان ، متى شاءوا ومن غير اعتبار للحق والعدل ، وبالأجمال كيف يستطيعون اخغام الخصم والغلبة عليه — يؤخذ أخدمعنى السفسطائي في الاجتال . ومنذ ذلك الحين أخذوا يطلقونه بشئ من الزاوية على أولئك الذين دأبهم أن يستعملوا الاقاويل الخلابية والمغالطة في الكلام (راجع « قاموس الفلسفة » الاستاذ لالند ، و « قاموس العلوم الفلسفية » لفرنك ، وغيرهما من المصادر)

والشاهد من هذا أننا نأخذ على الفارابي قوله بأن لفظ السفسطائية « مركب في اليونانية من سوفيا وهي الحكمة واسطس وهي الموهبة ، فعناه حكمة مموهة » اذ ليس في بنية اللفظ ما يدل على ذلك . بل ان معناه الاصلى يدل — كما أوضحنا — على البراعة والمهارة مبرأة من شوائب القويه والمغالطة ، ولم يلحقه معنى الزاوية والامتهان إلا بعد أن جنح السفسطائيون الى انكار الحقائق ، وأسرفوا في بذل العلم ، ابتغاء المنافع الشخصية . فجاء أفلاطون وارسطو ومن بعده فأنحوا عليهم بقارس العلوم والتعريم .

انما كانوا يسمون انسانا بهذا الاسم لأجل مهنته ونوع مخاطبته ، وقدرته على جودة المغالطة والتمويه ، كائننا من كان من الناس ، كما لا يسمون الانسان جدليا لأنه ينسب الى إنسان كان يلقب بجدل . بل سموه جدليا لمهنته ونوع مخاطبته ، ولقدرته على حسن استعمال صناعته ، كائننا من كان من الناس . فن كانت له هذه القوة والصناعة فهو سوفسطائى ، ومهنته ، هى سوفسطائية وفعله الكائن عن مهنته فعل سوفسطائى .

والاقاويل الخطبية — هى التى شأنها أن يلمس بها إقناع الانسان فى أى رأى كان ، وأن يعيل ذهنه الى أن يسكن الى ما يقال له ويصدق به تصديقا — إما أضعف وإما أقوى — فان التصديقات الإقناعية هى دون الظن القوى ، وتتفاضل ، فيكون بعضها أزيد من بعض على حسب تفاضل الاقاويل فى القوة وما يستعمل معها ؛ فان بعض الاقاويل المنقمة يكون اشئ وأبلغ وأوثق من بعض فى الشهادات . فلها كلما كانت أكثر فلها أبلغ فى الإقناع وإقناع التصديق بالخبر وأشئ ، ويكون سكون النفس الى ما يقال أشد ؛ غير أنها على تفاضل أقناعاتها ليس منها شئ يوقع الظن القوى المقارب لليقين . فهذا تخالف الخطابة الجدل فى هذا الباب .

والاقاويل الشعرية — هى التى تؤلف من أشياء شأنها أن نخيل فى الأمر الذى فيه المخاطبة خيالا ما أو شيئا أفضل أو أحسن . وذلك إما جمالا أو قبيحا ، أو جلالة أو هوانا ، أو غير ذلك مما يشاكل هذه . ويعرض لنا عند استعمال الاقاويل الشعرية عند التخيل الذى يقع عنها

في أنفسنا شبيه بما يمرض لنا عند نظرنا إلى الشيء الذي يشبه ما يعاف ،
 خائفاً من ساعتنا يخيل لنا في ذلك الشيء أنه مما يعاف فتقوم أنفسنا منه
 فتجتنبه وان تيقنا أنه ليس في الحقيقة كما خيل لنا ، فنفعل فيما تخيله لنا
 الأقاويل الشعرية ، وان علمنا ان الأمر ليس كذلك ، كفعلنا فيها
 لو تيقنا أن الأمر كما خيله لنا ذلك القول : فان الانسان كثيراً ما تتبع
 أفعاله تخيلاتة أكثر مما تتبع ظنه أو علمه ، فانه كثيراً ما يكون ظنه أو
 علمه مضاداً لتخيله ، فيكون فعله الشيء الذي بحسب تخيله لا بحسب
 ظنه أو علمه ، كما يمرض عند النظر إلى التماثيل المحاكية للشيء ، وإلى الأسماء
 الشبيهة بالأمور

وانما تستعمل الأقاويل الشعرية في مخاطبة انسان يستنهض لفعل
 شيء ما باستقرار اليه واستدراج نحوه :

وذلك إما أن يكون الانسان المستدرج لاروية له ترشده فينهض
 نحو الفعل الذي يلتمس منه بالتخييل ، فيقوم بالتخييل مقام الروية .

وإما أن يكون انسان له روية في الذي يلتمس منه ولا يؤمن اذا
 روى فيه أن يمتنع ، فيعاجل بالأقاويل الكاذبة ، ليسبق بالتخييل رويته
 حتى يبادر الى ذلك الفعل ، فيكون منه بالغلبة قبل أن يستدرك برويته
 مانع عقبي ذلك الفعل فيمتنع منه أصلاً ، ويتعقبه فيرى أن لا يستعمل فيه ،
 ويؤخره الى وقت آخر .

ولذلك صارت الأقاويل دون غيرها تجمل وتزين وتفخم ويُجمل
 لها رونق وبهاء بالأشياء التي ذُكرت في علم المنطق

فهذه أصناف القياسات والصنائع القياسية .
وأصناف المخاطبات التي تستعمل لتصحيح شيء ما في الأمور كلها
هي في الجملة خمسة : يقينية . وظنونية . ومغلطة . ومقنعة . ومغيدة^(١)
وكل واحد من هذه الصنائع الخمس لها أشياء تخصها ، ولها أشياء
أخر تشترك فيها
والأقوال القياسية ، كانت مركوزة في النفس أو خارجة بالصوت

(١) والمناقطة يعرفون القياس بأنه قول مؤلف من قضايا إذا سلمت لزم عنها
لذاتها قول آخر كقولنا : (العالم متغير) ، و (كل متغير حادث) فانه ، قول
مؤلف من قضيتين إذا سلمتا لزم لذاتهما قول آخر وهو (أن العالم يحدث)
ولقد تبين مما سبق أن الاعتقادات التي هي مواد الاقيسة لها خمسة أحوال :
(الأول) قد يكون اعتقادا يقينيا صادقا من غير شك ولا شبهة . فالقياس المؤلف
منه يسمى برهانيا

(الثاني) قد يكون اعتقادا ظنيا مقاربا لليقين ، مقبولا عند كافة الناس في الظاهر
ولا يشعر الذهن على الفور بإمكان الخطأ فيه ، ولكن يتطرق اليه الشك اذا دقق
الناظر فيه — والقياس المؤلف منه يسمى جدليا ، لأنه إنما يصلح في الجدل والمناظرة
والفرض منه الزام الخصم وإخفاه اذا كان قاصرا عن ادراك مقدمات القياس البرهاني
(الثالث) قد يكون قولاً مشبهاً باليقين ، أو بالمشهور المتعارف لليقين في الظاهر
وليس هو في الحقيقة يقينيا ولا ظنيا . ويسمى القياس المؤلف منه مغالطيا وسوفسطائية
إذ الفرض منه المغالطة والتوهم (راجع كتب مناطقة الاسلام كابن سينا ، والفرازي
وعمر بن سهلان الساوي . وغيرهم)

هي مؤلفة : أما المركوزة في النفس فن معقولات كثيرة مرتبطة ، مرتبة ، تتعاضد على تصحيح شيء واحد . والخارجة بالصوت فن ألفاظ كثيرة مرتبطة مرتبة تدل على تلك المعقولات وتساويها فتصير باقترانها اليها مترادفة ومتعاونة على تصحيح شيء عند السامع .

وأقل الأقاويل الخارجة هي مركبة من لفظين لفظين ، وأقل الأقاويل المركوزة مركبة من معولين مفردين ، معولين مفردين ، وهذه هي الأقاويل البسيطة .

والأقاويل القياسية انما تؤلف عن الأقاويل البسيطة فتصير أقاويل مركبة .

وأقل الأقاويل المركبة ما كان مركبا عن قولين بسيطين وأكثرها غير محدود . فكل قول قياسى فأجزاؤه المعطى هي الأقاويل البسيطة ، وأجزاؤه الصغرى ، وهي أجزاء أجزائه ، هي المفردات من المعقولات والألفاظ الدالة عليها . فتصير أجزاء المنطق ثمانية كل جزء منها في كتاب : الأول — فيه قوانين في المفردات من المعقولات والألفاظ الدالة عليها . وهو في الكتاب الملقب ، إما بالعربية فالمقولات ، وباليونانية « قاطيفورياس »

والثاني — فيه قوانين الأقاويل البسيطة التي هي المعقولات المركبة من معولين مفردين معولين مفردين والألفاظ الدالة عليها المركبة من لفظين لفظين . وهو في الكتاب الملقب ، إما بالعربية فالعبارة ، وباليونانية « بارى أرمينياس »

والثالث — فيه الأقاويل التي يعبر بها القياسات المشتركة للصنائع الخمسة . وهي في الكتاب الملقب ، إمّا بالعربية فالقياس ، وباليونانية « انولوطيقا الأولى »

والرابع — فيه القوانين التي يمتحن بها الأقاويل البرهانية ، وقوانين الأمور التي تلتئم بها الفلسفة ، وكل ما تصير به أفعالها أتم وأفضل وأكمل . وهو بالعربية كتاب البرهان ، وباليونانية « انولوطيقا الثانية » والخامس — فيه القوانين التي يمتحن بها الأقاويل الجدلية وكيفية السؤال الجدلي ، والجواب الجدلي ، وبالجملة قوانين الأمور التي تلتئم بها صناعة الجدل وتصير بها أفعالها أكمل وأفضل وأقصد . وهو بالعربية كتاب المواضع الجدلية . وباليونانية « طويقا »

والسادس — فيه أولا قوانين الاشياء التي شأنها ان تغلط عن الحق وتلبس وتخبّر ، وإحصاء جميع الأمور التي يستعملها المشنع والمموّم وكيف تفسخ ، وبأى الاشياء تدفع ، وكيف يتحرز الانسان من أن يغلط في مطلوباته أو يفالط . وهذا الكتاب يسمى باليونانية « سوفسطيقا » ومعناه الحكمة المموهة .

والسابع — فيه القوانين التي تمتحن وتُسَبَّر بها الأقاويل الخطبية وأصناف الخطب وأقاويل البلغاء والخطباء ، فيعلم هل هي على مذهب الخطابة أم لا ؛ ويحصى فيها جميع الأمور التي تلتئم بها صناعة الخطابة ، ويدرف كيف صناعة الأقاويل الخطبية والخطب في كل فن فن من الأمور وبأى الاشياء تصير أجود وأكمل وتكون أفعالها أنفذ وأبلغ ؛

وهذا الكتاب يسمى « ريطوريقا » وهو الخطابة
والثامن — فيه القوانين التي تسبّر بها الأشعار وأصناف الأقاويل
الشعرية المعمولة والتي تعمل في فن فن من الأمور، وبحصى أيضا جميع
الأمور التي تلتئم بها صناعة الشعر، وكم أصناف الأشعار والأقاويل
الشعرية، وكيف صنعة كل شعر منها، ومن أى الأشياء يعمل، وبأى
الاشياء يلتئم ويصير أجود وأخف وأهين وألذ، وبأى أحوال ينبغي أن
يكون حتى يصير أبلغ وأنفذ. وهذا الكتاب يسمى باليونانية
« فيوطيقا » وهو كتاب الشعر

فهذه أجزاء المنطق، وجملة ما يشتمل عليه كل جزء منها؛
والجزء الرابع هو أشدها تقدما بشرف وورثاسة، والمنطق انما التمس
به على القصد الأول، الرابع. ومافى اجزائه إنما عمل لاجل الرابع. فان
الثلاثة التي تتقدمه في ترتيب التعليم هي توطيئات ومداخل وطرق آلية.
والاربعة الباقية التي تتلوها لسبيين:

أحدهما — أن في كل واحد انفاذاً ومعوونة على أنها كالاتالات للجزء
الرابع، ومنفعة بعضها أكثر وبعضها أقل

والثاني — على جهة التحرير، وذلك أنها لو لم تتميز هذه الصنائع بعضها
عن بعض حتى تعرف قوانين كل واحد منها على افرادها، بميزة عن
قوانين أخرى، لما أمكن الانسبان عند التماسه الحق واليقين أن يستعمل
الأشياء الجدلية، من حيث لا يشعر أنها جدلية، فيعدل به عن اليقين
الى الظنون القوية، أو يكون قد استعمل من حيث لا يشعر أموراً خطيئة

فيعدل الى الاقتناع ؛ أو يكون قد استعمل المغالطات من حيث لا يشعر :
فإما أن توجهه فيما ليس بحق أنه حق فيعتقده ، وإما أن تحيره . أو يكون
قد استعمل الأشياء الشعرية من حيث لا يشعر أنها شعرية ، فيكون قد
عمل في اعتقاداته على التخيلات وعند نفسه أنه سلك في هذه الأحوال
الطريق إلى الحق فصادف ملتصقه ، ولا يكون صادفه على الحقيقة . كما أن
الذي يعرف الأدوية والأغذية ، وإن لم يتميز له السموم عن هذه بالعقل حتى
يتيقن معرفتها بعلاماتها ، لم يأمن أن يتناولها على أنها غذاء أو دواء من
حيث لا يشعر فيتلف .

وأما على القصد الثاني . فإنه يكون قد أعطى أيضا أهل كل صناعة
من الصنائع الأربعة جميع ما تلتزم به تلك الصناعة حتى يدري الانسان إذا
أراد أن يصير جدليا بارعا كم شيء يحتاج الى تعلمه ، فيدري أى شيء
يتمتعن على نفسه أو على غيره أقاويله ليعلم هل سلك فيها طريق الجدل
أم لا ، ويدري إذا أراد أن يصير خطيبا بارعا ، كم شيء يحتاج الى تعلمه ،
ويدري بأى الأشياء يتمتعن على نفسه أو على غيره ، ليعلم هل سلك في
أقاويله طريق الخطابة ، أو طريق غيرها . وكذلك يدري إذا أراد أن
يصير شاعرا بارعا ، كم شيء يحتاج الى أن يتعلمه ، ويدري بأى الأشياء
يتمتعن على نفسه وعلى غيره من الشعراء ، ليعلم هل سلك في أقاويله طريق
الشعراء أو عدل عنه وخطبه طريقا غيره . وكذلك يدري إذا أراد أن يكون
له قدرة على أن يغالط غيره ولا يغالطه أحد ، كم شيء يحتاج الى أن

يعلمه ، ويدرى بأي الأشياء يمكن أن يمتحن كل قول وكل رأى ، فيعلم
 هل غلط فيه أو غولط ، ومن أى جهة كان ذلك.



الفصل الثالث

في علم التعاليم

وهذا العلم ^(١) ينقسم إلى سبعة أجزاء عظمى أحصيناها في أول الكتاب

علم العدد

أما علم العدد فإن الذي يعرف بهذا العلم علمان :

أحدهما — علم العدد العملي

والآخر — علم العدد النظري

فالعملي يفحص عن الأعداد من حيث هي أعداد معدودات تحتاج إلى أن يضبط عددها من أجسام وغيرها، مثل الرجال أو افراس أو دنانير أو دراهم أو غير ذلك من الأشياء ذوات العدد، وهي التي يتعاطاها الجمهور

(١) علم التعاليم قد يطلق على ما يقابل العلم الطبيعي . « فالعلم الطبيعي ينظر في الموجود المتغير، وعلم التعاليم هو الذي ينظر في الكمية مجردة عن المبولى . » (ابن رشد كتاب ما بعد الطبيعة) . وعلوم التعاليم يقصد بها العلوم الرياضية . قال بعض المؤلفين إنها منسوبة إلى التعليم والرياضة ، فأنهم كانوا يبدأون بها في تعليمهم . ورياضتهم لغرس الصيانيان لأنها أسهل ادراكا —

والأرجح عندنا أنهم سموها كذلك لأنها تروض الذهن وتنقنه ، ولذلك كان بعض حكماء اليونان يكتبون على أبواب مدارسهم : « لا يدخلن مدرستنا من لم يكن مرافضا »

في المعاملات السوقية والمعاملات المدنية.

واما النظرى - فإنه ^(١) يفحص عن الاعداد باطلاق على أنها مجردة في الذهن من الأجسام ، وعن كل محدود منها ، وانما ينظر فيها ملخصة ^(٢) عن كل ما يمكن أن تعد بها من المحسوسات ، ومن جهة ما لعم جميع الأعداد التي هي اعداد محسوسات وغير محسوسات ؛ وهذا هو الذى يدخل في جملة العلوم.

وعلم العدد النظرى يفحص عن الأعداد على الاطلاق ، وعن كل ما يلحقها في ذاتها مفردة من غير أن يضاف بعضها الى بعض ، وهي مثل الزوج والفرد ، وعن كل ما يلحقها عند ما يضاف بعضها الى بعض. وهو التساوى والتفاضل بأن يكون عدد جزءاً لعدد أو أجزاء له أو ضعفه أو مثله أو زيادة جزء أو اجزاء ، أو أن تكون متناسبة أو غير متناسبة ، أو متشابهة أو غير متشابهة ، ومشاركة أو متباينة ، ثم يفحص عما يلحقها عند زيادة بعضها على بعض وجمعها ، وعند نقص بعضها من بعض وتفريقها ، ومن تضعيف عدد بعدد آخر ، ومن تقسيم عدد الى آخر وذلك مثل أن يكون العدد مربعا أو مسطحا أو مجسما أو تاما أو غير تام وانه يفحص عن هذه كلها ، وعما يلحقها عند ما يضاف أيضا بعضها الى بعض ، ويعرف كيف الوجه في استخراج اعداد معلومة . وبالجملة في استخراج كل ما سييله أن يستخرج من الاعداد.

(١) في هامش الاصل : صح « انما »

(٢) في هامش الاصل : « ملخصة »

الهندسة

وأما علم الهندسة ^(١) — فالذى يعرف بهذا الاسم شيثان : هندسة

عملية . وهندسة نظرية

فالعلمية منها تنظر في خطوط وسطوح في جسم خشب إن كان الذى يستعملها نجارا ، أو في جسم حديد إن كان الذى يستعملها حدادا ، أو في جسم حائط إن كان الذى يستعملها بناء ، أو سطوح أرضين ومزارع ^(٢) إن كان ماسعا ، وكذلك كل صاحب هندسة عملية فإنه إنما يصور في نفسه خطوطا وسطوحا وتربعا وتدويرا وتثليثا في جسم وهو المادة التى هى الموضوع لتلك الصناعة العملية .

والنظرية إنما تنظر في خطوط وسطوح أجسام على الاطلاق والعموم وعلى وجه يعم سطوح جميع الاجسام ، ويصور في نفسه الخطوط

(١) « هذه الصناعة تسمى باليونانية « جومطريا » وهى صناعة المساحة . وأما الهندسة فكلمة فارسية معربة ، وفى الفارسية « اندازه » أى المقادير . قال الخليل : المهندس (هو) الذى يقدر القنى ومواضعها حيث تحتفر ، وهو مشتق من الهندزة وهى فارسية فصيرت الزاى سینا فى الاعراب ، لانه ليس بعد الدال زای فى كلام العرب . وقال بعضهم هى اعراب « اندیشه » أى الفكرة وليس ذلك بصحيح فان فى بعض كلام الفرس « اندازه اختر مارى باید » أى (الهندسة يحتاج اليها مع أحكام النجوم) . وقد يقع هذا الاسم على تقدير المياه كما قال الخليل ، لانه نوع من هذه الصناعة وجزء لها » (راجع مفاتيح العلوم للخوارزمى طبعة مصر ص ١١٨)

(٢) بالهامش مزروعات

بالوجه العام الذى لا يبالى فى أى جسم كان ، ويتصور فى نفسه السطوح والتربيع والتدوير والتثليث بالوجه الاعم الذى لا يبالى فى أى جسم كان ، ويتصور المجسمات بالوجه الاعم الذى لا يبالى فى أى جسم كانت وفى أى مادة ومحسوس كانت ، بل على الاطلاق من غير أن يقيم فى نفسه مجسما هو خشب أو مجسما هو حائط أو مجسما هو حديد ، ولكن المجسم العام لهذه .

وهذا العلم هو الذى يدخل فى جملة العلوم ، وهو يفحص فى الخطوط وفى السطوح وفى المجسمات على الاطلاق : عن أشكالها ومقاديرها وتساويها وتفاضلها ، وعن أصناف أوضاعها وترتيبها ، وعن جميع ما يلحقها مثل النقط والزوايا وغير ذلك ، ويفحص عن التناسبة وغير التناسبة ، وعن التى هى منها معطيات ، وما ليس بمعطيات ، وعن المشاركة منها والمتباينة ، والمنطقات منها والصم ، وعن أصناف هذين ، ويعرف الوجه فى صيغة ما كان سبيله منها أن يعمل ويعرف كيف الوجه فى استخراج كل ما سبيله منها أن يعمل ، وكيف الوجه فى استخراج كل ما كان سبيله منها أن يستخرج ، ويعرف أسباب هذه كلها ، ولم هى كذلك إبراهيم تعطينا العلم اليقين الذى لا يمكن أن يقع فيه الشك .

فهذه جملة ما تنظر فيه الهندسة . وهذا العلم جزءان :

جزء ينظر فى الخطوط والسطوح ، وجزء فى المجسمات

والذى ينظر فى المجسمات ينقسم على حسب أنواع المجسمات منها مثل المكعب والمخروط والكرة والاسطوانة والمنشورات والصنوبرى .

والنظر في جميع هذه على وجهين:

أحدهما — أن ينظر في كل واحد منها على حياله مثل النظر في الخطوط على حيالها والسطوح على حيالها والمكعب على حياله والمخروط على حياله. والآخر — أن ينظر فيها وفي لواحقها عندما يضاف بعضها الى بعض وذلك إما بقياس بعضها الى بعض فينظر في تساويها وتفاضلها أو غير هذين من لواحقها ، وإما أن توضع بعضها مع بعض وترتب مثل أن توضع وترتب خطأ في سطح أو سطحاً في مجسم أو سطحاً في سطح أو مجسماً في مجسم.

وينبغي أن يعلم أن للهندسة والاعداد أصولاً وأشياء أخرى نشأت عن تلك الأصول . أما الأصول فمحدودة وأما التي نشأت عن الأصول فغير محدودة .

والكتاب المنسوب الى اقليدس^(١) الفوناغورى فيه أصول الهندسة والعدد ، وهو المعروف « بكتاب الاسطقسات » والنظر فيها بطريقتين :

(١) طريق التحليل (٢) وطريق التركيب

(١) اقليدس رياضى يونانى عاش في القرن الثالث قبل المسيح . ولا يعلم المؤرخون عن نشأته ولا عن حياته الأولى سوى نذر يسير . لكن « بروكلوس » — وهو العمدة فيما يروى لنا عن اقليدس — يقول في تعليقه على كتاب « الاصول » أو « الاسطقسات » بأن اقليدس كان يعلم بالاسكندرية في عهد بطليموس الاول ملك مصر . ويزعم البعض إنه هو الذى أسس مدرسة الاسكندرية الرياضية . وكتابه للمسمى بالأصول يعتبر أساس علم الهندسة .

والاقدامون من أهل هذا العلم كانوا يجمعون في كتبهم بين
الطريقين إلا اقليدس فإنه نظم ما في كتابه على طريق الترتيب وحده

قال القفطى فى ترجمة حياته : « اقليدس المهندس النجار الصورى وهو ابن
قطرس بن بريقس ، المظهر للهندسة ، المبرز فيها ، ويعرف (بصاحب جومفريا)
واسم كتابه فى الهندسة باليونانى (الاسطروشيا) ومعناه أصول الهندسة ، حكيم
قديم العهد ، يونانى الجنس ، شامى الدار ، سورى البلد ، نجار الصنعة ، له يدطولى فى
علم الهندسة . و كتابه المعروف بكتاب الأركان — هذا اسمه بين حكاة اليونان ،
وسماه من بعده الروم (الاسطقات) وسماه الاسلاميون (الأصول) — هو كتاب
جليل القدر ، عظيم النفع ، أصل فى هذا النوع ، لم يكن ليونان قبله كتاب جامع فى
هذا الشأن ، ولا جاء بعده إلا من دار حوله وقال قوله . وقد عفى به جماعة من رياضى
يونان والروم والاسلام : فمن بين شارح له ، ومشكل عليه ، وغرر لفوائده .
وما فى القوم إلا من سلم الى فضله ، وشهد لنزير نبه » (إخبار العلماء بأخبار الحكماء)
وقال ابن خلدون فى مقدمته : « والكتاب المترجم لليونانيين فى هذه الصناعة
(الهندسة) كتاب أوقليدس ، ويسمى كتاب الأصول و كتاب الأركان وهو
أبسط ما وضع للمتعلمين . وأول ما ترجم من كتاب اليونانيين فى الملة أيام أبى جعفر
المنصور ، ونسخه مختلفة باختلاف المترجمين ، فمنها لحين بن اسحاق وثابت بن قرة
وليوسف بن الحجاج . ويشتمل على خمس عشرة مقالة : أربع فى السطوح وواحدة فى
الاقطار المتناسبة وأخرى فى نسب السطوح بعضها إلى بعض ، وثلاث فى المدد والعاشرة فى
المنطقات والقوى على المنطقات — ومعناه الجذور — وخمس فى المجسمات . وقد
اختصره الناس اختصارات كثيرة كما فعله ابن سينا فى تعاليم الشفاء وأفرده جزءاً منها
اختصه به وكذلك ابن الصلت فى كتاب الاقتصاد وغيرهم وشرحه آخرون شروحا
كثيرة . وهو مبدأ العلوم الهندسية باطلاق » (المقدمة : ص ٤٢٤ طبع بيروت)

علم المناظر

وعلم المناظر ^(١) يفحص عما يفحص عنه علم الهندسة من الأشكال والأعظام والترتيب والأوضاع والتساوى والتفاضل وغير ذلك، لكن على أنها في خطوط وسطوح ومجسمات لاعلى الاطلاق .

فيكون نظر الهندسة أعم . وانما احتيج الى تفرد علم المناظر وإن كانت هذه داخلة في جملة ما قد فحست عنه الهندسة، لأن كثيرا من التي يلزم في الهندسة أنها على حال مامن شكل أو وضع أو ترتيب أو غير.

(١) علم المناظر أحد فروع العلوم الرياضية ويعرف في اللغات الأوربية باسم « Perspective » قال صاحب كتاب (« ارشاد القاصد ») : « علم المناظر علم يعرف منه أحوال المبصرات في كيتها وكيفيتها ، باعتبار قربها وبعدها عن المناظر ، واختلاف أشكالها وأوضاعها ، وما يتوسط بين المناظر والمبصرات ، وعلى ذلك . ومنفتحة معرفة ما يظلم فيه البصر من أحوال المبصرات ويستعان به على مساحة الاجرام البعيدة والمرايا المحركة أيضا »

والغريب أنى رأيت هذا التعريف لعلم المناظر منقولا بالحرف في كتاب (مفتاح السعادة ومصباح السيادة) لطائر كبرى زاده . ثم وجدت هذا الكلام بنصه في كتاب (كشف اصطلاحات الفنون) للثانوى من غير أن يشير أحد منهما الى الموضع الذى اقتبس منه .

ويستطيع القارىء عند التأمل أن يلمس مواضع المشابهة بين هذا التعريف الموجز وبين ما جاء في كلام الفارابى في نفس الموضوع، مما يدل على صحة ما ذهبنا اليه من تأثر المؤلفين من المتأخرين - بصفة مباشرة أو غير مباشرة - بكتاب احصاء العلوم.

ذلك، تصوير أحوالها عند ما ينظر إليها على ضد ذلك : وذلك أن التي هي بالحقيقة مربعات، إذا نظر إليها من بعداً، ترى مستديرة؛ وكثير مما هي موضوعة في سطح واحد يظهر بعضها أخفض وبعضها أرفع، وكثير مما هي متقدمة تظهر متأخرة، وأشباه هذه كثيرة.

يميز بهذا العلم بين ما يظهر في البصر بخلاف ما هو عليه بالحقيقة، وبين ما يظهر على ما هو بالحقيقة، ويعطى أسباب هذه كلها، ولم هي كذلك، يبراهين يقينية، ويعرف في كل ما يمكن أن يغلط فيه البصر وجوه الخيل في أن لا يغلط، بل أن يصادف الحقيقة فيما ينظر إليه من الشيء ومقداره وشكله ووضعه وترتيبه وسائر ما يمكن أن يغلط فيه البصر. وبهذه الصناعة يمكن الإنسان أن يقف على مساحة ما بعد من الأجسام بعداً يتعذر به الوصول إليه وعلى مقادير أبعادها منا، وأبعاد بعضها من بعض : وذلك مثل ارتفاعات الأشجار الطوال والحيطان وعروض الأودية والانهار، بل ارتفاعات الجبال وأعماق الأودية، بعد أن يقع البصر على نهايتها، ثم أبعاد الغيوم وغيرها عن المكان الذي نحن فيه، وبجذاء أى مكان من الأرض، ثم أبعاد الأجسام السماوية ومقاديرها إنما يمكن أن يضاف إليها عن انحراف مناظرها. وبالجملة كل عظم الشمس الوقوف على مقداره أو بعده عن شيء ما بعد أن يقع عليه البصر. فبعضها بآلات تعمل لمبور البصر حتى لا يغلط، وبعضها بآلات. فكل ما ينظر إليه ويرى فأنما يرى بشمع ينفذ في الهواء أو في كل جسم مشفٍ ما بين أبصارنا إلى أن يقع على الشيء المنظور إليه.

والشعاعات النافذة في الاجسام المشفة إلى المنظور اليه إما أن تكون مستقيمة أو منقطعة وإما منعكسة وإما منكسرة .
فالمستقيمة هي التي اذا خرجت عن البصر امتدت على استقامة سمت^(١) البصر الى أن تخور وتنقطع .

والمنقطعة هي التي اذا امتدت نافذة من البصر تلقاها في طريقها قبل أن تخور مرآة تعوقها عن النفوذ على استقامة فتعطف منحرفة الى أحد جوانب المرآة ثم تمتد في الجانب الذي انحرف مارة الى ما بين يدي الناظر .

والمنعكسة هي التي ترجع عن المرآة في طريقها التي كان سلكها أولاً وكان [...]^(٢) حتى تقع على الجسم الناظر الذي من بصره خرجت . فيرى الانسان بذلك الشعاع .

والمنكسرة هي التي ترجع من المرآة الى جهة الناظر الذي من بصره خرج ، فتتد منحرفة عنه الى أحد جوانبه فيقع على أي شيء آخر .

(١) السميت في اصطلاح علم الهيئة هي قوس من الافق محصورة بين دائرة الارتفاع المسماة بالدائرة السميتية وبين دائرة أول السموت المسماة بدائرة المشرق والمغرب . وهي دائرة عظيمة تمر بقطبي الأفق وقطبي نصف النهار . وسميت الرأس عند دم قطه من الفلك ينتهي اليها الخط الخارج من مركز العالم على استقامة قامه الشخص ، ويقابله سمت القدم .

(٢) هنا يابض بالأصل

إما خلف الناظر أو عن يمينه أو يساره أو من فوقه، ويرى الإنسان ما خلفه أو ما في أحد جوانبه الآخر.

والمرآة هي بالجملة الأجسام المشقة : هواء أو ماء ، أو جسم سماوى أو بعض الاجسام المركبة لدينا من زجاج أو ما جاسه
والمرآة وهي التي ترد الشعاعات وتمنعها عن النفوذ على سمتها إما أن تكون من المرايا المعمولة لدينا من حديد أو غيره ، وإما أن تكون بخاراً غليظاً رطباً ، وإما ماء ، وإما جسماً آخر إن كان مثل هذا.
فعلم المناظر يفحص عن كل ما يرى وينظر اليه بهذه الشعاعات الأربع . وفى كل واحدة من المرايا ، وعما يلحق المنظور اليه .

وهو ينقسم قسمين :

أولها — الفحص عما ينظر اليه بالشعاعات المستقيمة

والثاني - الفحص عما ينظر بالشعاعات غير المستقيمة، وهو المخصوص

بعلم المرايا



علم النجوم

وأما علم النجوم — فإن الذى يعرف بهذا الاسم علمان :

أحدهما — علم أحكام النجوم : وهو علم دلالات الكواكب على ما سيحدث فى المستقبل ، وعلى كثير مما هو الآن موجود ، وعلى كثير مما تقدم .

والثانى — علم النجوم التعليمى : وهو الذى يمدُّ فى العلوم

وفي التعاليم . وأما ذلك فإنه إنما يعد في القوي والمهن التي بها
يقدر الانسان على الانذار بما سيكون مثل عبارة الرؤيا والوَجَر^(١)
والعرافة^(٢) وأشياء هذه القوى .

(١) الزجر : يقال على معنى الانذار بوقوع الشيء ، وفلان يزجر الطير أى .
يهاها وهو أن يرمى الطائر بحصاة أو أن يصيح به ، فإن ولده في طيرانه ميامنة ففاه به .
وإن ولده مياسرة ، فطير منه وتشام به .

وقد كان هذا التطير عند العرب مشهورا ، حتى أن بعضهم كان يتشام بالمناسبات .
البعيدة في اللفظ والمعنى : فإذا سمع بالسفرجل مثلا تطير منه وقال (سفر وجلاء) وإذا
رأى الياسمين قال : (ياس ومين) وإذا اهديت اليه سوسنة قال : (سوء يقي سنة) ..
وكذلك اذا خرج من داره فاستقبل صاحب آفة من أهوا أو أبكم أو أشل .
تشام به ويومه .

لكن النبي ﷺ نهى عن التطير ، وحض على التناول . وكذلك سلك من
جروا على سنته من بعده . قال ابن عبد الحكم : خرج عمر بن عبد العزيز من المدينة
والقمر في الدبران . فكروها أن أصرح به ، قلت : ما أحسن استواء القمر في هذه
الليلة ! فنظر فقال : كأنك أردت أن تخبرني أن القمر في الدبران . إننا لانخرج بشمس
ولا قمر ، ولكننا نخرج بالواحد النهار .

(٢) العرافة : هي الاستدلال ببعض الحوادث الماضية على الحوادث الآتية
بمناسبة أو مشابهة خفية أو ارتباط بينهما ، إما لكونهما ملوئى أمر واحد ، أو
لكون مائى الحال علة لما في المستقبل ، بشرط أن يكون الارتباط بينهما خفية
لا يطلع عليه إلا الأفراد ، إما بتجارب شاهدوها في أمثالها ، أو بحالة مودعة في
نفوسهم بالنظرة .

فعلم النجوم التعليمي يفحص في الأجسام السماوية وفي الأرض عن ثلاث جل :

أولها — عن أشكالها ، ومقادير أجرامها ، ونسب بعضها إلى بعض . ومقادير أبعاد بعضها عن بعض ، وأن الأرض ليس لجلتها انتقال لآعن مكانها ولا في مكانها .

والثانية - حركات الاجسام السماوية كم هي ، وأن حركاتها كلها كرية ، ومانها تم جميعها ، الكواكب منها وغير الكواكب ، و[ما] منها تم الكواكب كلها ، ثم الحركات التي تخص كل واحد من الكواكب ، ولم كل واحد من أصناف الحركات والجهات التي إليها تتحول ، وعلى أي جهة يتأني لكل واحد منها هذه الحركة ، وتعرف السبيل إلى تحصيل مكان كل كوكب من أجزاء البروج في وقت وقت بجميع أصناف حركاته .

ومن هذا القبيل ما حكى عن أبي معشر أنه وقف هو وصاحب له هلى أحد العرافين وكانا مارين في خلاص مسجون . فسألاه : فقال : أنتما في طلب خلاص مسجون . فسيجا من ذلك . فقال له أبو معشر : هل يخلص المسجون أم لا ؟ قال العراف : تنذهبان تلقياه قد خلص . فوجدوا الأمر كما قال . فاستدعاه أبو معشر وأكرمه وسأله عن كيفية علم ذلك . فقال : نحن قوم نأخذ القول بالعين والنظر ، فينظروا أحداً إلى الأرض ثم يرفع رأسه ، فأول شيء يقع عليه نظره يكون الحكم به ، فلما سألتني كان أول ما رأيت ماء في قربة ، فقلت : هذا محبوس ، ثم لما سألتني الثانية ، نظرت فإذا هو قد أفرغ ، فقلت : يخلص (عن مفتاح السعادة وغيره)

، ويفحص أيضا عن جميع ما يلحق الأجسام السماوية وكل واحد منها عن الحركات التي لها في البروج وما يلحقها عند إضافة بعضها إلى بعض من اجتماع واقتراق واختلاف أوضاع بعضها من بعض . وبالجمله جميع ما يلحقها عن حركاتها خلوا من إضافتها إلى الأرض مثل كسوف الشمس ، وعن جميع ما يعرض لها لأجل وضع الأرض منها بالمكان الذي هي فيه من العالم مثل كسوف ^(١) القمر ، وعن تلك اللواحق ، وكما هي ، وفي أى حال وفي أى وقت يعرض ذلك ، وفي كم زمان مثل التشاريق والتغاريب وغير ذلك .

والثاني — يفحص عن الأرض المعمورة منها وغير المعمورة ؛ وبين كم هي المعمورة ، وكما أقسامها العظمى وهي الأقاليم ، ويحصي المساكن التي يتفق أن يكون كل واحد منها في ذلك الوقت ، وأين موضع كل مسكن وترتيبه من العالم . ويفحص عما يلزم ضرورة أن يلحق كل واحد من الأقاليم والمساكن عن دور العالم المشترك للكل ، وهو دور اليوم والليله لأجل وضع الأرض بالمكان الذي هي فيه مثل المطالع والمغرب ، وطول الأيام والليالي وقصرها وما أشبه ذلك .
فهذا جملة ما اشتمل عليه هذا العلم .

(١) قد يقال كسف القمر وكسفت الشمس . وقبل الكسوف ذهاب بعض نور الشمس ، والكسوف ذهاب الكل . لكن أجود الكلام — كما قال ثعلب — أن يطلق لفظ الخسوف للقمر والكسوف للشمس (معاجم اللغة)

علم الموسيقى

وأما علم الموسيقى — فانه يشتمل بالجملة على أن يعرف أصناف
الالخان وعلى مامنه يؤلف، كيف يؤلف، وبأى أحوال يجب أن تكون.
حتى يصير فعلها أنفذ وأبلغ .

والذى يعرف بهذا الاسم علمان :

أحدهما — علم الموسيقى العملية

والثانى — علم الموسيقى النظرية

فالْموسيقى العملية هى التى شأنها أن توجد أصناف الأَلخان محسوسة
فى الآلات التى لها أعدت إما بالطبع ، وإما بالصناعة ^(١)

(١) ويقول الفارابى فى كتابه «صناعة علم الموسيقى» (نسخة خطية منقولة بالفتوغرافيا.
وموجودة بدار الكتب المصرية تحت رقم ٥١٢ فنون جميلة) « صناعة الموسيقى
بالجملة هى الصناعة التى تشتمل على الأَلخان . وما بها تلثم . وما بها تصوير اكمل
وأجود . والصناعة التى يقال إنها تشتمل على الأَلخان منها ما اشتبهت عليها أن يوجد
الأَلخان التى تمت صنعها محسوسة للسامعين ، ومنها ما اشتبهت عليها أن تصوغها
وتركبها فقط ، وإن لم تقدر على أن توجد محسوسة . وهذان جميعا يسميان صناعة
الموسيقى العملية ، غير أن الأول منها يقع عليه هذا الأسم أكثر مما يقع على الثانى .
وأما ارتياض السمع وهو الهيئة التى بها يعز بين الأَلخان المتفاضلة فى الجودة والرداءة .
والمثلأتمات من غير المثلأتمات ، فليست تسمى صناعة أصلا ، ولما أفسان بعدم هذا
إما بالقطرة وإما بالمادة »

فالآلة الطبيعية هي الخنجرة واللاهة ^(١) وما فيها ثم الأنف .

والصناعة — هي مثل المزامير والعيدان وغيرها .

وصاحب الموسيقى العملية انما يتصور النغم والألحان وجميع لواحقها على أنها في الآلات التي منها تعود ايجادها .

والنظرية يعطى علمها وهي معقولة ، ويمطى أسباب كل ما يأتلف من الألحان ، لاعلى أنها في مادة بل على الإطلاق ، وعلى أنها منتزعة عن كل آلة وعن كل مادة ، ويأخذها على أنها مسموعة على العموم ، ومن أى آلة اتفقت ، ومن أى جسم اتفق .

وينقسم علم الموسيقى النظرى إلى أجزاء عظمى خمسة :

أولها — القول في المبادئ الأوائل التي شأنها أن تستعمل في استخراج ما في هذا العلم ، وكيف الوجه في استعمال تلك المبادئ ، وبأى طريق تستنبط هذه الصناعة ، ومن أى الاشياء ، ومن كم شيء تلتئم ، وكيف ينبغي أن يكون الفاحص صما فيه .

والثانى — القول في أصول هذه الصناعة ، وهو القول في استخراج النغم ، وكم عددها ، وكيف هي ، وكم أصنافها . ويبين نسب بعضها الى بعض ، والبراهين على جميع ذلك ، والقول في أصناف أوضاعها وترتيباتها التي بها تصوير مواطنة لأن يأخذ الآخذ منها ما شاء فيركب منها الألحان .

والثالث — القول في مطابقة ما تبين في الأصول بالأقوال والبراهين

(١) اللاهة هي اللحمة المشرفة على الخلق في أقصى سقف الفم أو ما بين منقطع أصل اللسان الى منقطع القلب من اعلى الفم (محيط المحيط)

على أصناف آلات الصناعة التي تعدّها، واتخاذها كلها فيها، ووضعها على التقدير والترتيب الذي تبين في الأصول.

والرابع - القول في أصناف الإيقاعات الطبيعية التي هي أوزان النغم.
والخامس - في تأليف الألحان في الجملة، ثم تأليف الألحان الكاملة وهي الموضوع في الأقاويل الشعرية المؤلفة على ترتيب وانتظام، وكيفية صيغتها بحسب غرض غرض من أغراض الألحان، وتعرف الأحوال التي يصير بها أنفذ وأبلغ في بلوغ الغرض الذي له عمل.

علم الاثقال

أما علم الاثقال - فإنه يشتمل من أمر الاثقال على شيئين:

- (١) إلماعاً على النظر في الاثقال من حيث تقدر بها،
- (٢) أو الفحص عن أصول الآلات التي ترفع بها الأشياء الثقيلة وتنتقل من مكان إلى مكان.

علم الحيل

وأما علم الحيل ^(١) - فإنه علم وجه التدبير في مطابقة جميع ما يبرهن

(١) يطلق علم الحيل في العربية على ما يسمى اليوم في اللغات الأوربية *Mécanique* علم الميكانيكا. وهو فرع هام من العلوم الرياضية يبحث في الحركة وفي معادلة القوى المحركة والآلات. ويصير الأوربيون « دالمبير » الفرنسي من مؤسسي علم الميكانيكا. فإذا عرفنا أن « دالمبير » هذا هو من أهل القرن الثامن عشر، وأن الفارابي من أهل القرن العاشر. بل إذا عرفنا أيضاً أن محمد بن موسى

وجوده في التعاليم التي سلف ذكرها بالقول والبرهان على الأجسام الطبيعية وإيجادها ووضعها فيها. وذلك أن تلك العلوم كلها إنما تنظر في الخطوط والسطوح والمجسمات وفي الأعداد وسائر ما تنظر على أنها معقولة. وحدها منزعة من الأجسام الطبيعية. ويحتاج عند إيجاد هذه وإظهارها بالارادة والصنعة في الأجسام الطبيعية والمحسوسات التي قد تبين أنه يتأتى إيجادها فيها ومطابقتها عليها من قبل أن المواد والأجسام المحسوسة. أحوالاً تموق أن توضع فيها كيف اتفق، وبأى وجه ما اتفق، بل يحتاج أن توطأ الأجسام الطبيعية لقبول ما يلتبس من إيجاد هذه فيها، وإن يتلطف في إزالة العوائق.

فعلوم الحيل هي تعطى وجوه معرفة التداير والطرق والتلطف. لا إيجاد هذه بالصنعة، وإظهارها بالفعل في الأجسام الطبيعية المحسوسة. فنها: الحيل العددية. وهي على وجوه كثيرة: منها العلم المعروف عند أهل زماننا بالجبر والمقابلة وما شاكل ذلك. على أن هذا العلم مشترك للعدد والهندسة. وهو يشتمل على وجوه التداير في استخراج الأعداد التي سبيلها أن تستعمل فيما أعطى أقليدس أصولها من المنطقة والسم في المقالة.

أحد بنى موسى المشهورين بالعلوم الرياضية الف (كتاب الحيل) مع أنه عاش قبل الفارابي بنحو ثمانين سنة. أيقنا بأن هذا العلم كان معروفاً عند العرب منذ أزمان بعيدة. وقبل أن تعرفه أوروبا الحديثة.

فحينذا لو عفى الباحثون والمترجمون والناقلون من لغات أوروبا بهذا الأمر. فاستعملوا لفظ «الحيل» بدلا من «الميكانيكا» لأن اللفظ الأول عربى أصيل، والثاني أجنبي دخيل.

العاشرة من كتابه في الاسطوانات وفيما لم يذكر منها في تلك المقالة.
وذلك أن المنطقة والصم لما كانت نسبة بعضها الى بعض كنسبة
أعداد إلى اعداد، كان كل عدد نظيراً لمعظم ما منطلق أو صم . وإذا
استخرجت الأعداد التي هي نظائر في النسب لأعظام قد استخرجت
تلك الأعظام بوجه ما . فلذلك تجعل بعض الاعداد منطقة لتكون
نظائر الأعظام الصم .

ومنها الحيل الهندسية . وهي كثيرة :

منها - صناعة رئاسة البناء .

ومنها - الحيل في مساحة أصناف الأجسام .

ومنها - حيل في صناعة آلات نجومية ، وفي آلات موسيقية
وإعداد آلات لصنائع كثيرة عملية مثل القسي^(١) وأصناف الأسلحة .

ومنها - الحيل المناظرية في صناعة آلات تسدد الابصار نحو
إدراك حقيقية الأشياء المنظور اليها البعيدة منها ، وفي صناعة المرايا ، وفي
الوقوف من المرايا على الأمكنة التي ترد الشماعات بان تعطفها وتعكسها
أو تكسرها . ومن هنا أيضا يوقف على الأمكنة التي ترد شماعات
الشمس إلى أجرام آخر . فتحدث من ذلك صناعة المرايا المحرقة والحيل فيها .
ومنها - حيل في صناعة أوان عجيب ، وآلات لصنائع كثيرة .

فهذه وأشباهاها هي مبادئ للصناعات المدنية العملية التي تعمل في الأجسام
والاشكال والترتيب والأوضاع والتقدير مثل الصنائع في الأبنية
والنجارة وغيرها . فهذه هي التعاليم وأصنافها .

(١) القسي جمع للقوس ، وهو جار على غير قياس .

الفصل الرابع

في العلم الطبيعي والعلم الآلهي
العلم الطبيعي

فالعلم الطبيعي ينظر في الاجسام الطبيعية وفي الاعراض التي قوامها في هذه الاجسام ، ويمرّف الأشياء التي عنها والتي بها والتي لها توجد هذه الاجسام والاعراض التي قوامها فيها .

والاجسام منها صناعية ومنها طبيعية .
والصناعية مثل الزجاج والسيف والسرير . وبالجمله كل ما كان وجوده بالصناعة وبإرادة الانسان .

والطبيعية هي التي وجودها لا بالصناعة ولا بإرادة الانسان ، مثل السماء والارض وما بينهما والنبات والحيوان .

وحال الاجسام الطبيعية في هذه الأمور كحال الاجسام الصناعية :
وذلك أن الاجسام الصناعية توجد فيها أمور قوامها بالاجسام الصناعية ، وتوجد لها أشياء عنها وجود الاجسام الصناعية ، وأشياء بها وجودها .
وهذه في الصناعة أظهر منها في الطبيعة .

والتي قوامها في الاجسام الصناعية مثل الصقال في الثوب ، والبريق في السياف ، والاشفاف في الزجاج ، والنقوش في السرير .

والأشياء التي لها توجد الاجسام هي الغايات والاعراض التي لها تعمل مثل الثوب فانه عمل ليلبس ، والسياف ليقاتل به العدو ، والسرير

ليبقى به نداوة الأرض أو لشيء غير ذلك مما يعمل السرير لأجله، والزجاج ليحترز فيه مالا يؤمن أن يشفه غيره من الأواني .

وأما الغايات والأغراض التي لها توجد الأغراض التي قوامها في الأجسام الصناعية فمثل صقال الثوب ليتجمل به ، وبريق السيف ليرهب العدو ، ونقش السرير ليحسن به منظره ، وإشفاف الزجاج ليكون ما يحمل فيه مرئيا .

والأشياء التي توجد عنها الأجسام الصناعية هي الفاعلة والمكونة لها : مثل النجار الذي عنه وجد السرير ، والصيقل^(١) الذي عنه وجد السيف .

والأشياء التي بها توجد الأجسام الصناعية في كل جسم صناعي شيثان ، مثل ما في السيف ، فإن وجوده بشيئين : بالحدة ، والحديد . والحدة هي صفته وهيئته وبها يفعل فعله .

والحديد — هو مادته وموضوعه ، وهو كالحامل لهيئته ولصفته . والثوب وجوده بشيئين : بالفزل ، وباشتباك لحمته بسداه^(٢) والاشتباك هيئته وصيغته ، والفزل كالحامل للاشتباك ، وهو موضوعه ومادته .

والسرير أيضا وجوده بشيئين : بالتريع ، والخشب . والتريع هيئته وصيغته ، والخشب مادته ، وهو كالحامل للتريع .

(١) الصيقل اسم للصانع الذي يشخذ السيوف ويجلوها

(٢) لحمه الثوب ما ينسج منه عرضا ، وسدى الثوب هو ما ينسج طولاً

وكذلك كل ما في الاجسام الصناعية باجماع هذين والثامهما يحصل وجود كل واحد منها بالفعل والكمال وماهيته . وكل واحد من هذه انما يفعل ، أو يفعل به ، أو يستعمل ، أو ينتفع به في الأمر الذي لأجله عمل بصيغته ، اذا حصل في مادته . فان السيف انما يعمل عمله بمحدته ، والثوب فانما ينتفع بلحمته إذا كانت مشبكة بسداه ، وكذلك باقي الاجسام الصناعية .

وتلك حال الاجسام الطبيعية فان كل واحد منها انما وجد لغرض ولغاية .

وكذلك كل أمر عرض قوامه في الاجسام الطبيعية فانه أوجد لغرض ولغاية ما . وكل جسم وكل عرض فله فاعل ويكون عنه وجد . وكل واحد من الاجسام الطبيعية فوجوده وقوامه بشيئين : أحدهما — منزلته منه منزلة حدة السيف من السيف ، وهو صيغة ذلك الجسم الطبيعي .

والثاني — منزلته منزلة حديد السيف من السيف وذلك مادة الجسم الطبيعي وموضوعه ، وهو كالحامل لصيغته أيضا ؛ الا أن السيف والسرير والثوب وغيرها من الاجسام الصناعية يشاهد بالبصر والحواس وصيغتها وموادها مثل حدة السيف وحديد وبيع السرير وخشبه .

فأما الاجسام الطبيعية فصيغ جالها ، وموادها غير محسوسة ، وانما يصح وجودها عندنا بالقياس والبراهين اليقينية .

على أنه قد يوجد أيضا في كثير من الاجسام الصناعية ما ليست

صينغتها محسوسة ، مثل الحجر : فانه جسم أوجد بالصناعة ، والقوة التي بها يسكر غير محسوسة ، وانما يعرف وجودها بفعالها ، وتلك القوة هي صورة الحجر وصينغتها ، ومنزلها من الحجر منزلة الحدة من السيف إذ كانت تلك القوة هي التي بها تفعل الحجر فعلها . وكذلك الأدوية المركبة بصناعة الطب مثل الدرياق ^(١) وغيره فانها انما تفعل في الابدان بقوى تجذب فيها بالتركيب ، وتلك القوى غير محسوسة . وانما يشاهد بالحس الأفعال الكائنة عن تلك القوى . فكل دواء انما يصير دواء بشيئين :

بالأخلاط التي منها ركب ، وبالقوة التي بها يفعل فعله : والأخلاط مادته ، والقوة التي بها يفعل فعله صينغته . ولو بطلت تلك القوة منه لما كان دواء ، كما تبطل حدة السيف فلا يكون سيفاً ، وكما يبطل من الثوب التصام سداه بلحمته فلا يكون حينئذ ثوباً .

فعلى هذا المثال ينبغي أن تفهم صينغ الاجسام الطبيعية . وموادها فانها وان كانت لا تشاهد بالحس صارت كالمواد . والصينغ التي لا تشاهد بالحس من مواد الأجسام الصناعية وصينغها وذلك مثل جسم العين والقوة التي بها يكون الابصار . ومثل قوة جسم اليد والقوة التي بها يكون البطش . وكذلك كل واحد من الأعضاء فان قوة العين غير مرئية . ولا يشاهد أيضاً شيء من هذه القوى الآخر بل انما يعقل عقلاً وتسمى القوى الآخر التي في الاجسام الطبيعية صينغاً وصوراً على طريق التشبيه بصور الاجسام الطبيعية . فان الصينغ والصورة والخلقة يراد أن تكون

أسماء مترادفة تدل عند الجمهور على أشكال الاجسام الصناعية ، فنقلت بجعلت اسماء للقوى والأشياء التي منزلها في الاجسام الطبيعية منزلة الحلي^(١) والصنيع والصور في الاجسام الصناعية على طريق التشبيه ، إذ كانت العادة في الصنائع أن تنقل الأشياء التي فيها الأسماء التي يوقعها الجمهور على أشباه تلك الأشياء ومواد الاجسام وصورها وفاعلها والغايات التي لاجلها وجدت تسمى مبادئ الأجسام^(٢)، وإن كان الأعراض التي

(١) في نسخة أو انخلق

(٢) يلاحظ هنا أن الفارابي قد أتبع تقسيم أرسطو المشهور في العلم الطبيعي . قسم أرسطو العلل أربعة أصناف : مادية ، وصورية ، وفاعلة ، وغائية . والعللة عنده هي كل ما هو ضروري لحدوث فعل ما :

(أ) فاعلة المادية : هي المادة التي يصنع منها الشيء ، وهي الحاملة لصورته . ولنفرض أن مثالا صنع تمثالا من البرنز لعظيم من عظماء مصر . فارسطو يسمى البرنز هنا عللة مادية ، إذ لولا البرنز ما صنع التمثال .

(ب) والعللة الصورية : هي هيئة الشيء ، أو شكله ، أو صيغته ، أو ماهيته التي تجعل الشيء هو هو ، والتي بها تصير مادة التمثال (البرنز) تمثالا بالفعل ، والتي تحملنا حين نرى هذا الشيء ، على أن نحكم بأنه تمثال العظيم الفلاني دون غيره .

(ج) والعللة الفاعلة أو المحركة : هي المبدأ الذي صدر الشيء عنه كالفلان الذي صنع التمثال ، لأنه هو العللة التي قلبت البرنز وصيرته تمثالا .

(د) والعللة الغائية : هي القصد أو الغرض الذي يرمى اليه الفاعل مما فعل ،

في الأجسام تسمى مبادئ الاعراض التي في الأجسام .
والعلم الطبيعي يعرف الأجسام الطبيعية بأن يضع ما كان منها ظاهر
الوجود . ويعرف من كل جسم طبيعي مادته وصورته وفاعله والغاية التي
لأجلها وجد ذلك الجسم . وكذلك في أعراضها ، فإنه يعرف ما به قوامها ،
والأشياء الفاعلة لها والغايات التي لأجلها فعلت تلك الأعراض . فهذا
العلم يعطى مبادئ الأجسام الطبيعية ومبادئ أعراضها .
والأجسام الطبيعية منها بسيطة ، ومنها مركبة ، فالبسيطة هي التي
وجودها لا عن الأجسام ، والمركبة هي التي وجودها عن أجسام آخر
غيرها مثل الحيوان والنبات .

وينقسم العلم الطبيعي ثمانية أجزاء عظمى :
أولها - الفحص عما تشترك فيه الأجسام الطبيعية كلها البسيطة منها
والمركبة من المبادئ والأعراض التابعة لتلك المبادئ .
والثاني - الفحص عن الأجسام البسيطة هل هي موجودة .
فإن كانت موجودة فأى أقسام هي ؟ وكم عددها ؟ ثم الفحص بعد .

كفرض الفنان من صنع التمثال : من حب الفن ، أو نيل المجد ، أو تخليد ذكرى
المظيم .
وأرسطو يرى أن كل فعل وجودي ، سواء كان طبيعياً أو صنعائياً ، فلا بد فيه
من هذه العلل الأربعة التي تفسر وجوده .

ذلك عن اسطقسات^(١) الأجسام المركبة هل هي في هذه البسيطة التي تبين وجودها أم هي أجسام اخر خارجة عنها ؟ وإن كانت في هذه ولم يمكن أن تكون خارجة عنها فهل هي جميعها أو بعضها ؟ فإن كانت بعضها فاتها هي منها ، ثم النظر بمد ذلك فيما تشترك فيه البسيطة كلها . ما كان منها اسطقسات وأصولاً للأجسام المركبة ، وما لم يكن منها اسطقسات ثم فيما يحصى منها ما كان اسطقسات من المبادئ والاعراض .

والثالث - الفحص عن كون^(٢) الاجسام الطبيعية وفسادها على

(١) (الأسطس) هو الاصل أو العنصر البسيط الذي تتألف منه الأجسام المركبة كالخجارة والقراميد والجنود التي منها يتركب القصر وكلحروف التي منها يتركب الكلام وكلواحد الذي منه يتركب العدد .
والاسطقسات الاربعة في عرف القدماء : هي النار والماء والارض والهواء ؛ وتسمى العناصر أيضاً .

(٢) الكون والفساد لفظان شائعتان في الفلسفة القديمة ولا سيما عند فلاسفة اليونان وفلاسفة الاسلام .

وقد قيل الكون هو حصول الصورة في المادة بعد أن لم تكن حاصلة فيها . والفساد هو زوال الصورة عن المادة أو الهيولى بعد أن لم تكن حاصلة . (الترميمات للجراني) .

ويقول الفارابي نفسه في كتاب آخر ، جواباً عن سؤال وجه اليه عن كون العالم وفساده : « الكون في الحقيقة هو تركيب ما أو شبيه بالتركيب . والفساد هو انحلال ما أو شبيه بالانحلال . . . ومن البين أن كل ما كان له كون ، فله لاحتمال فساد .

العموم ، وعن جميع ما يلتزم به ، والفحص عن كيف كون الاسطقات وفسادها ، وكيف يكون عنها الاجسام المركبة ، واعطاء مبادئ جميع ذلك .
والرابع — الفحص عن مبادئ الاعراض والافعال التي تخص الاسطقات وحدها دون المركبات عنها .

والخامس — النظر في الاجسام المركبة عن الاسطقات وأن منها ما هي متشابهة الاجزاء ومنها ما هي مختلفة الاجزاء ، وان المتشابهة منها ما هي اجزاء ركبت منها المختلفة الاجزاء مثل اللحم والعظم ، ومنها ما ليس يكون جزءاً لجسم طبيعي مختلف الاجزاء اصلاً مثل الملح والذهب والفضة ، ثم النظر فيما تشترك فيه الاجسام المركبة كلها ، ثم النظر فيما تشترك فيها المركبة المتشابهة الاجزاء كلها ، كانت اجزاء المختلفة الاجزاء أو غير اجزاء .

والسادس — النظر فيما تشترك فيه الاجسام المركبة والمتشابهة الاجزاء التي ليست اجزاء المختلفة الاجزاء ، وهي الاجسام المعدنية كالحجارة وأصنافها وأصناف الأشياء المعدنية وفيما يخص كل نوع منها .

مقدّمنا أن العالم بكيّنه متكون فاسد ، وكونه فساد له في زمان ، واجزاء العالم متكونة فاسدة ، وكونها فسادها في زمان . والله تبارك وتعالى الذي هو الواحد الحق مبدع الكل لا كون له ولا فساد (رسالة المسائل الفلسفية للغارابي)
ولأرسطو كتاب يقال له (الكون والفساد) وقد علمنا أن الاستاذ لطف بك السيد مدير الجامعة المصرية نقله الى العربية حديثاً . وان الكتاب الآن تحت الطبع .

والسابع — النظر فيما يشترك فيه أنواع النبات وما يخص كل واحد منها وهو أحد جزئي النظر في المركبة المختلفة الأجزاء .
والثامن — النظر فيما يشترك به أنواع الحيوان وما يخص كل نوع منها . وهو الجزء الثاني من النظر في المركبة المختلفة الأجزاء .
فيعطى العلم الطبيعي في كل نوع من هذه الأجسام مبادئها الأربعة . واعراضها التابعة لتلك المبادئ . فهذا هو جملة مافي العلم الطبيعي وأجزائه . وجملة مافي كل واحد من اجزائه .

القول في العلم الإلهي

والعلم الإلهي ينقسم الى ثلاثة أجزاء :
أحدها — يفحص فيه عن الموجودات والأشياء التي تعرض لها . بما هي موجودات .

والثاني — يفحص فيه عن مبادئ البراهين في العلوم النظرية : الجزئية وهي التي ينفرد كل علم منها بالنظر في موجود خاص : مثل المنطق والهندسة والعدد وباقي العلوم الجزئية الأخر التي تشا كل هذه العلوم .
وفحص عن مبادئ علم المنطق ومبادئ علوم التعاليم ، ومبادئ العلم الطبيعي ^(١) ويلتمس تصحيحها وتعريف جواهرها . ويحصى الظنون .

(١) يريد الفارابي أن يقول بأن البرهنة على مبادئ العلوم الجزئية هي من شأن العلم الإلهي أو علم ما وراء الطبيعة أو « الفلسفة الأولى » — تعبير أرسطو —

الفاسدة التي كانت وقعت للقضاء في مبادئ هذه العلوم مثل ظن من ظن في النقطة والوحدة والخطوط والسطوح أنها جواهر وأنها مفارقة، والظنون التي تشا كل هذه في مبادئ مسائل العلوم فينقحها ويبين أنها فاسدة .

والجزء الثالث - يفحص عن الموجودات التي ليست بأجسام ولا في أجسام: فيفحص عنها أولا هل هي موجودة أم لا؟ ويبرهن أنها موجودة ثم يفحص عنها هل هي كثيرة أم لا؟ فيبين أنها كثيرة، ثم يفحص هل هي متناهية أم لا؟ فيبرهن أنها متناهية، ثم يفحص هل مراتبها في السكال واحدة، أم مراتبها متفاضلة؟ فيبرهن أنها متفاضلة في السكال، ثم يبرهن أنها على كثرتها ترتقي من عند انقضاءها إلى الأكل فالأكل كمال إلى أن تنتهي في آخر ذلك إلى كامل ما لا يمكن أن يكون شيء هو الأكل منه، ولا يمكن أن يكون شيء هو أصلا في مرتبة وجوده ولا

وكذلك نرى ابن سينا أيضا يقرر مثل هذا في كتاب النجاة إذ قال مانصه :
« وللعلم أيضا مباد وأوائل من جهة ما يبرهن عليها ، وهي المقدمات التي تبرهن
فذلك العلم ولا تبرهن فيه ، إما لبيانها ، وإما لعلوها عن أن تبرهن في ذلك العلم بل
إنما تبرهن في علم آخر ... وليس ولا على واحد من أصحاب العلوم الجزئية لإثبات
مبادئ علمه ، ولا لإثبات صحة المقدمات التي بها يبرهن ذلك العلم ، بل يبان
مبادئ العلوم الجزئية على صاحب العلم الكلي وهو العلم الإلهي ، والعلم الناظر فيما وراء
الطبيعة ، وموضوعه الموجود المطلق . والمطلوب فيه المبادئ العامة والوارث
العامة » (النجاة لابن سينا ، طبعة مصر صفحة ١٥٨)

نظيره ولا ضد ، والى أول لا يمكن أن يكون قبله أول ، والى متقدم لا يمكن أن يكون شيء أقدم منه ، والى موجود لا يمكن أن يكون استفاد وجوده عن شيء أصلا ، وان ذلك الواحد هو الأول والمتقدم على الاطلاق وحده ، ويبين أن سائر الموجودات متأخر عنه في الوجود ، وأنه هو الموجود الأول الذى أفاد كل واحد سواه الوجود ، وأنه هو الواحد الأول الذى أفاد كل شيء سواه الوحدة ، وأنه هو الحق الذى أفاد كل ذى حقيقة سواه الحقيقة ، وعلى أى جهة أفاد ذلك ، وأنه لا يمكن أن يكون فيه كثرة اصلا ولا بوجه من الوجوه بل هو أحق باسم الواحد ومعناه ، وباسم الموجود ومعناه من كل شيء يقال فيه إنه واحد أو موجود أو حق سواه ثم يبين أن هذا الذى هو بهذه الصفات هو الذى ينبغى أن يمتد فيه أنه هو الله عز وجل وتقدس اسماءه ، ثم يعمم بعد ذلك فى باقى ما يوصف به الله الى أن يستوفى كلها ، ثم يعرف كيف حدثت الموجودات عنه ، وكيف استفادت عنه الوجود . ثم يفحص عن مراتب الموجودات وكيف حصلت لها تلك المراتب ، وبأى شيء يستأهل كل واحد منها أن يكون فى المرتبة التى هى عليها ، ويبين كيف ارتباط بعضها ببعض وانتظامه ، وبأى شيء يكون ارتباطها وانتظامها ثم يعمم فى إحصاء ما فى أفعاله عز وجل فى الموجودات الى أن يستوفى كلها ، ويبين أنه لا جور ^(١) فى شيء منها ، ولا خلل ولا تنافر ، ولا سوء

(١) فى الاصل : لا وجود فاصلحتها بلفظ . لا جور وهى فى هذا الموضع : أصوب

فى المعنى وأنسب لسياق العبارة .

نظام ولا سوء تأليف ؛ وبالجمله لا نقص في شيء منها ولا بشيء أصلاً . ثم
يشرح بعد ذلك في ابطال الظنون الفاسدة التي ظنت بالله عز وجل في
أفعاله بما يدخل النقص فيه وفي أفعاله ، وفي الموجودات التي خلقها ، فيبطلها
كلها ببراهين تفيد العلم اليقين الذي لا يمكن أن يتداخل الانسان فيه .
ارتياب ولا يخالطه فيه شك . ولا يمكن أن يرجع عنه أصلاً ^(١) .



(١) يلاحظ أن الفارابي وإن كان في هذا الكتاب قد أصر الكلام على العلم
الالهي حتى آخر الفصل الرابع ، أي الى أن فرغ من ذكر العلوم الرياضية والعلم
الطبيعي ، إلا أنه يرى - كما كان يرى أرسطو ومن تبعه من الفلاسفة - أن العلم الالهي هو
أهم العلوم وأشرفها ، وما سواه من العلوم خدم له وتبع . ولذلك كان البعض
يسمونه أحياناً « بالعلم الاعلى » كما يسمون الرياضى « بالعلم الاوسط » والطبيعى
« بالعلم الأدنى » قال الفارابي : « فضيلة العلوم والصناعات إنما تكون بأحدى ثلاث :
إما بشرف الموضوع ، وإما باستقصاء البراهين ، وإما بعظم الجدوى الذي فيه سواء
كان منتظراً أو محتضراً . أما ما يُفضل على غيره لعظم الجدوى الذي فيه فكالعلوم
الشرعية والصنائع المحتاج اليها في زمانٍ زمانٍ عند قوم قوم . وأما ما يفضل على
غيره لاستقصاء البراهين فيه فكالهندسة . وأما ما يفضل على غيره لشرف موضوعه
فكعلم النجوم . وقد يجتمع الثلاثة كلها أو اثنتان منها في علم واحد كالعالم الالهي . »
(رسالة في فضيلة العلوم للفارابي ص ٢ طبعة مطبعة دائرة المعارف النظامية بحيدر
آباد الدكن سنة ١٣٤٠ هـ)

الفصل الخامس

في العلم المدني وعلم الفقه وعلم الكلام

العلم المدني

أما العلم المدني — فانه يفحص عن أصناف الأفعال والسنن الارادية

وعن الملكات والأخلاق والسجايا والشم التي عنها تكون الأفعال والسنن . وعن الغايات التي لأجلها تفعل ، وكيف ينبغي أن تكون موجودة في الانسان وكيف الوجه في ترتيبها فيه على النحو الذي ينبغي أن يكون وجودها فيه والوجه في حفظها . ويميز بين الغايات التي لأجلها تفعل الأفعال وتستعمل السنن ويبين أن منها ماهي في الحقيقة سعادة ، وأن منها ماهي مظهر أنها سعادة من غير أن تكون كذلك . وان التي هي في الحقيقة سعادة لا يمكن أن تكون في هذه الحياة ؛ بل في حياة أخرى بعد هذه وهي الحياة الآخرة ، والمظنون به سعادة مثل الثروة والكرامة واللذات ، اذا جعلت هي الغايات فقط في هذه الحياة ، ويميز الافعال والسنن ، ويبين أن التي تنال بها ماهو في الحقيقة سعادة : هي الخيرات والجميلة والفضائل ، وان ماسواها هو الشرور والقبايح والنقائص ، وأن وجه وجودها في الانسان أن تكون الافعال والسنن الفاضلة موزعة في المدن والأمم على ترتيب وتستعمل استعمالا مشتركا ، وتبين أن تلك ليست تتأتى إلا برياسة يمكن معها تلك الأفعال والسنن والشم والملكات والأخلاق في المدن والأمم ، ويحتد في أن يحفظها عليهم حتى لا تزول .

وأن تلك الرياسة لا تنأى إلا بعنة وملكة يكون عنها أفعال التمكين فيهم
وأفعال حفظ مأمكّن فيهم عليهم، وتلك المهنة هي الملكية والملاك أو ماشاء
الانسان أن يسميها؛ والسياسة هي فعل هذه المهنة. وأن الرياسة ضربان :
رياسة تمكن الأفعال والسنن والملكات الارادية التي شأنها أن يُنال بها
ما هو في الحقيقة سعادة، وهي الرياسة الفاضلة. والمدن والأهم المنقادة لهذه
الرياسة هي المدن والامم الفاضلة .

ورياسة تمكن في المدن الأفعال والشيم التي تنال بها ما هي مظلونة أنها
سعادات من غير أن تكون كذلك، وهي الرياسة الجاهلية، وتنقسم
هذه الرياسة أقساما كثيرة، ويسمى كل واحد منها بالفرض الذي يقصده
ويؤممه، ويكون على عدد الاشياء التي هي الغايات والأغراض التي تلتبس
هذه الرياسة : فان كانت تلتبس اليسار سميت رياسة الخسة^(١)، وإن

(١) ربما كان الأولى في هذا الموضع أن يقال رياسة اليسار لارياسة الخسة
لأننا نرى من جهة أن الفارابي يميل هاهنا الى تسمية كل قسم من أقسام الرياسة
الجاهلية باسم الفرض أو الغاية التي تلتبسها هذه الرياسة : فالرياسة التي تلتبس الغلبة
يسمىها رياسة الغلبة، والتي تلتبس الثروة واليسار يسميها رياسة اليسار وهم جبرا،
ونراه من جهة أخرى يقول في معرض الكلام على مضادات المدينة الفاضلة مانفصه:
« ومدينة الخسة والشقوة هي التي قصد أهلها التمتع باللذة من المأكول والمشروب
والمنكوح، وبالجملة اللذة من المحسوس والمتخيل، وإثارة الهزل واللعب بكل وجه ومن
كل نحو، ومدينة الكرامة هي التي قصد أهلها على أن يتعاضدوا على أن يصيروا
سكرمين مدوحين مذكورين مشهورين بين الامم، مجيدين معظمين بالقول والفعل

كانت الكرامة سميت رياسة الكرامة ، وإن كانت بغير هاتين سميت باسم غايتها تلك . وتبين أن المهنة الملكية الفاضلة تلتزم بقوتين :

أحدهما — القوة على القوانين الكلية

والأخرى — القوة التي يستفيد بها الإنسان بطول مزاوله الأعمال المدنية ، وبممارسة الأفعال في الأخلاق ، والأشخاص في المدن التجريبية . والحنكة فيها بالتجربة وطول المشاهدة ، على مثال ما عليه الطب . فإن الطبيب إنما يصير معالجاً كاملاً بقوتين :

أحدهما — القوة على الكليات والقوانين التي استفادها من كتب الطب .

والأخرى — القوة التي تحصل له بطول المزاوله لأعمال الطب في المرضى . والحنكة فيها بطول التجربة والمشاهدة لأبدان الأشخاص . وبهذه القوة يمكن الطبيب أن يُقدّر الأدوية والعلاج بحسب بدن بدن في حال حال . كذلك المهنة الملكية إنما يمكنها أن تقدر الأفعال بحسب عارض عارض ، وحال حال ، ومدينة مدينة ، في وقت وقت ، بهذه القوة وهذه التجربة .

ذوى نخامة وبهاء ، إما عند غيرهم وإما بعضهم عند بعض ، كل إنسان على مقدار محبته لذلك أو مقدار ما أمكنه بلوغه منه . . . — (آراء أهل المدينة الفاضلة : للفارابى طبع مصر صفحة ٩١)

فيستفاد مما تقدم أن ما يسمى مدينة الخسة أو رياسة الخسة هي تلك التي تلتزم الذات الحسية والمادية . أما التي شأنها أن تلتزم اليسار فتسمى رياسة اليسار على نحو ما رأينا .

والفلسفة المدنية تعطى فيما تفحص عنه من الأفعال والسنن والملكات الإرادية وسائر ما تفحص عنه القوانين الكلية ، وتعطى الرسوم في تقديرها بحسب حال حال ووقت وقت ، وكيف وبأى شيء ، وبكم شيء تقدر ، ثم تركها غير مقدرة ، لأن التقدير بالفعل لقوة أخرى غير هذا الفعل ، وسبيلها أن تنضاف إليه . ومع ذلك فإن الأحوال والعوارض التي بحسبها يكون التقدير غير محدودة ولا يحاط بها .

وهذا العلم جزءان :

جزء يشتمل على تعريف السعادة ، وتمييز ما بين الحقيقة منها والمظنون به وعلى احصاء الأفعال والسير والاخلاق والشيم الإرادية الكلية التي شأنها أن توزع في المدن والامم ، تميز الفاضل منها من غير الفاضل .

وجزاء يشتمل على وجه ترتيب الشيم والسير الفاضلة في المدن والامم ، وعلى تعريف الملكية التي بها يمكن السير والأفعال ترتيب أهل المدن ، والأفعال التي بها يحفظ عليهم ما رتب ومكّن فيهم ، ثم يحصى أصناف المهن الملكية غير الفاضلة كم هي وما كل واحدة منها ، ويحصى الأفعال التي يفعلها كل واحد منها ، وأى سنن وما كان يلتمس كل واحد منها أن يمكن في المدن والامم حتى تنال بها غرضها من أهل المدن والامم التي تكون تحت رياستها ، ويبين أن تلك الأفعال والسير والملكات هي كلها كالأعراض للمدن الفاضلة . أما الأفعال التي تخص المهن الملكية منها وسيرتها فأعراض المهنة الملكية الفاضلة .

فأما السير والملكات التي تخص مدنها فهي كالأعراض للمدن

والفاضلة، ثم يحصى كم الاسباب والجهات التي من قبلها لا يؤمن أن تستحيل الرياسات الفاضلة وسنن المدن الفاضلة الى السنن والملكات الجاهلية، ويحصى معها أصناف الأفعال التي بها تضبط المدن والرياسات الفاضلة أن تقسد وتستحيل الى غير الفاضلة . ويحصى أيضا وجوه التدابير والحيل، والأشياء التي سبيلها أن تستعمل اذا استعملت الى الجاهلية حتى ترد الى ما كانت عليها، ثم يبين بكم شيء تلتئم المهنة الملكية الفاضلة، وأن منها العلوم النظرية والعملية، وأن يضاف اليها القوة الحاصلة عن التجربة الكائنة بطول مزاولة الافعال في المدن والامم، وهي القدرة على جودة استنباط الشرائط التي تصدر بها الافعال والسير والملكات، بحسب جمع جمع، أو مدينة مدينة، أو أمة أمة، وبحسب حال حال، وعارض عارض . ويبين أن المدينة الفاضلة إنما تدوم فاضلة ولا تستحيل، متى كان ملوكها يتوالون في الازمان على شرائط واحدة بأعيانها حتى يكون الثاني الذي يخلف المتقدم، على الاحوال والشرائط التي كان عليها المتقدم، وأن يكون توليهم من غير انقطاع ولا انفصال؛ ويعرف كيف ينبغي أن يعمل حتى لا يدخل توالى الملوك انقطاع، ويبين أي الشرائط والاحوال الطبيعية ينبغي أن تتفق في أولاد الملوك وفي غيرهم، حتى يؤول بها من يوجد منه الملك بعد الذي هو اليوم ملك، ويبين كيف ينبغي أن ينشأ من وجدت فيه تلك الشرائط الطبيعية، وبماذا ينبغي أن يؤدب، حتي يحصل له المهنة الملكية، ويصير ملكا تاما . ويبين مع ذلك أن الذين رياستهم جاهلية لا ينبغي أن يكونوا ملوكا،

وأنهم لا يحتاجون في شيء من أحوالهم وأعمالهم وتدابيرهم إلى الفلسفة
 لا النظرية ولا العملية ، بل يمكن كل واحد منهم أن يصير إلى غرضه في
 المدينة والأمة التي تحت رياسته بالقوة التجريبية التي تحصل له بمزاولة
 جنس الأفعال التي ينال بها مقصوده ، ويصل إلى غرضه من الخيرات متى
 اتفقت له قوة قريحة جيدة : لا استنباط ما يحتاج إليه في
 الأفعال التي ينال بها الخير الذي هو مقصوده ، من لذة أو كرامة أو
 غير ذلك ، وانضاف إلى ذلك جودة الائتساء ^(١) بمن تقدم في الملوك
 للذين كان مقصودهم مقصوده .

علم الفقه

وصناعة ^(٢) الفقه - هي التي بها يقتدر الانسان على أن يستنبط تقدير

- (١) يقال ائتمست به ائتماء أى اقتديت به . ومنه الاسوة أى القدوة .
 (٢) يلاحظ أن المتقدمين قد يستعملون لفظ الصناعة ويريدون به معنى أوسع .
 مما عندنا اليوم . قال التهانوى صاحب كشف اصطلاحات الفنون : « الصناعة - في
 عرف العامة - هي العلم الحاصل بمزاولة العمل كالتخاطة والحياكة ، مما يتوقف حصولها
 على المزاولة . ثم الصناعة - في عرف الخاصة - هي العلم المتعلق بكيفية العمل فيكون
 المقصود منه ذلك العلم ، سواء حصل بمزاولة العمل كالتخاطة ، أو لا كعلم الفقه والمنطق
 والنحو والحكمة العملية ونحوها مما لا حاجة في حصوله إلى مزاولة الاعمال » . ولعل
 المعنى الأخير هو الذي يريد الفارابي ها هنا .
 « وقد تفسر بملكية يقتدر بها على استعمال موضوعات ما لنحو غرض من الأغراض .

شيء مما لم يصرح واضع الشريعة بتعديده على الأشياء التي صرح فيها بالتحديد والتقدير ، وأن يتحرى تصحيح ذلك حسب غرض واضع الشريعة بالعلة التي شرعها في الامة التي لها شرع .

وكل ملة ففيها آراء وأفعال :

فالآراء مثل الآراء التي تشرع في الله وفيما يوصف به ، وفي العالم أو غير ذلك .

والافعال مثل الافعال التي يعظم بها الله ، والافعال التي بها تكون المعاملات في المدن . فلذلك يكون علم الفقه جزئين :
جزء في الآراء ، وجزء في الافعال .



صاحدا عن البصيرة بحسب الامكان . والمراد بالموضوعات آلات يتصرف بها سواء كانت خارجية كما في الخياطة . أو ذهنية كما في الاستدلال . واطلاقها على هذا المعنى شائع . وبهذا المعنى نجد ابن سينا يستعمل لفظ الصناعة . فهو يقول في كتاب النجاة (طبع مصر ص ١٥٨) : « العلم الطبيعي صناعة نظرية . وكل صناعة نظرية فلها موضوع من الموجودات أو الوهيات فيه ينظر ذلك العلم وفي لواحته » . ونجده يقول كذلك في رسالته أقسام العلوم العقلية : « الحكمة صناعة فطر يستفيد منها الانسان تحصيل ما عليه الوجود كله في نفسه ، وما الواجب عليه عمله مما ينبغي أن يكتسب فعله لتشرف بذلك نفسه وتستكمل ، وتصير عاكسا مقولا مضاهيا للعالم للموجود ، وتستفيد السعادة القصوى بالآخرة وذلك بحسب الطاقة الانسانية » .

صناعة الكلام

وصناعة الكلام — يقتدر بها الانسان على نصرة الآراء والافعال
المحدودة التي صرح بها واضع الملة ، وتزييف كل ماخالفها بالأقويل^(١).
وهذا ينقسم جزءين أيضا:

جزء في الآراء ، وجزء في الأفعال.

وهي غير الفقه : لأن الفقه يأخذ الآراء والافعال التي صرح بها واضع

(١) علم الكلام يسمى أيضا بعلم التوحيد والصفات . وقد سماه أبو حنيفة رحمه
الله . « بالفقه الأكبر » . وفي شرح العقائد للتفتازاني : أن العلم المتعلق بالاحكام الفرعية
أى العملية يسمى علم الشرائع والاحكام ، والمتعلق بالاحكام الاصلية أى الاعتقادية
يسمى علم التوحيد والصفات . وعلم الكلام يسمى أيضا « علم أصول الدين » . قال
صاحب « إرشاد القاصد » : هو علم يشتمل على بيان الآراء والمعتقدات التي صرح
بها صاحب الشرع وإثباتها بالدلة العقلية ونصرتها وتزييف كل ماخالفها .

والمشهور أن أول من تكلم في هذا العلم في الملة الاسلامية عمرو بن عبيد ،
وواصل بن عطاء ، وغيرهما من رجال المعتزلة لما وقت لهم الشبهة في كتاب الله
تعالى كيف يكون محدثا وهو صفة من صفات القديم ، وكيف يكون قديما وهو أمر
ونهى وخبر وتوراة وإنجيل وقرآن ، والشبهة في مسألة القدر : هل الاشياء الكائنة
كلها بقدر الله ولا قدرة للعبد على الخروج عنها ؟ فكيف العقاب ؟ وإن كان للعبد
قدرة على مخالفة المقدور ، فيلزم تغير علم الاول بالكائنات ، وإلى غير ذلك من
المسائل .

وأخذ عنهم أبو الحسن الاشعري وخالفهم في كثير من المسائل .

الملة مسلمة ويحملها أصولا فيستنبط منها الاشياء اللازمة عنها .
والمستكلم ينصر الأشياء التي يستعملها الفقيه أصولاً من غير أن
يستنبط عنها أشياء أخرى .

فاذا اتفق أن يكون لانسان ما قدرة على الأمرين جميعا فهو
فقيه متكلم ، فيكون نصرته لها بما هو متكلم ، واستنباطه عنها
بما هو فقيه .



وأما الوجوه والآراء التي ينبغي أن تنصر الملل فان قوما من
المستكلمين يرون أن ينصروا الملل بأن يقولوا إن آراء الملل وكل ما فيها من
الأوضاع ليس سبيلها أن يتمعن بالآراء والروية والعقول الانسية لانها
أرفع رتبة منها ؛ اذ كانت مأخوذة عن وحي إلهي ، لان فيها أسراراً إلهية
تضعف عن إدراكها العقول الانسية ولا تبلغها .

وأيضاً فان الانسان إنما سبيله أن تفيد الملل بالوحي ما شأنه أن
لا يدرك بعقله وما يخور عقله عنه ، وإلا فلا معنى للوحي ولا فائدة إذا
كان إنما يفيد الانسان ما كان يعمل^(١) وما يمكن اذا تأمله أن يدرك بعقله .
ولو كان كذلك لو كَلَّ الناس الى عقولهم ، ولما كانت بهم حاجة الى
نبوة ولا إلى وحي^(٢) . لكن لم يفعل بهم ذلك فلذلك ينبغي أن يكون .

(١) نسخة يملئه .

(٢) وقريب من هذا المعنى ما قاله أبو سليمان المنطقي السجستاني محمد بن بهرام
حينما حمل اليه أبو حيان التوحيدي نسخة من رسائل اخوان الصفاء فدرسها ،

ما تفيدُه الملل من العلوم ما ليس في طاقة عقولنا إدراكه ، ثم ليس هذا ، فقط بل وما تستنكره عقولنا أيضا ، فإنه ليس كل ما كان أشد استنكارا عندنا كان أبلغ في أن يكون أكثر فوائد ، وذلك أن التي يأتى بها الملك مما تستنكره العقول وتستبشعها الاوهام ليست هي بالحقيقة منكورة ولا محالة ، بل هي صحيحة في العقول الآتية .

فان الانسان وإن بلغ نهاية الكمال في الانسانية فان منزلته عند

وتفحصها أياما . قال : « إن الشريعة مأخوذة عن الله عز وجل بواسطة السفير بينه وبين الخلق من طريق الوحي ، وباب المناجاة ، وشهادة الآيات ، وظهور المعجزات ، وفي أثناءها مالا سبيل الى البحث عنه ، والغوص فيه ، ولا بد من التسليم المدعو اليه ، والمنبذ عليه . وهناك يسقط « لم ؟ » ويصل « كيف ؟ » وبزول « هلا ؟ » وتذهب « لووليت » في الرشح ! ولو كان العقل يكتفى به ، لم يكن للوحي قائمة ولا غناء .

على أن منازل الناس متفاوتة في العقل ، وأنصباهم مختلفة فيه . فلو كنا نستغنى عن الوحي بالعقل ، كيف كنا نصنع وليس العقل بأسره لواحد منا ؟ فإما هو لجميع الناس . . . ولو استقل إنسان واحد بعقله في جميع حالاته ، في دينه ودنياه ، لاستقل أيضا بقوته في جميع حاجاته ، في دينه ودنياه ، ولكان وحده يفي بجميع الصناعات والمعارف وكان لا يحتاج الى أحد من نوعه وجنسه . وهذا قول مردول ، ورأى مخذول . . . » (راجع القطعة الجميلة ضمن الرسالة التي كتبها أبو حيان التوحيدي الى الوزير مصمم الدولة ، وذكرها التفطى في كتاب إخبار العلماء بأخبار الحكماء عند كلامه على اخوان الصفاء صفحة ٥٩ طبع مصر) .

حذى العقول الالهية منزلة الصبي والحديث (١) والغمر (٢) عند الانسان الكامل . وكما أن كثيرا من الصبيان والافهار يستنكرون بمقولهم أشياء كثيرة مما ليست في الحقيقة منكورة ولا غير ممكنة ويقع لهؤلاء أنها غير ممكنة ، فكذلك منزلة من هو في نهاية كمال العقل الانسى عند العقول الالهية .

وكما أن الانسان من قبل أن يتأدب ويتحلى يستنكر أشياء كثيرة ويستبشعها ويخيل اليه فيها أنها محالة ، فإذا تأدب بالعلوم واحتك بالتجارب زالت عنه تلك الطنون فيها ، وانقلبت الأشياء التي كانت عنده محالة فصارت هي الواجبة وصار عنده ما كان يتعجب منه قديما في حدماء يتعجب من ضده ، كذلك الانسان الكامل الانسانية لا يمتنع من أن يكون يستنكر أشياء ويخيل اليه أنها غير ممكنة من غير أن تكون في الحقيقة كذلك .

فلهذه الاشياء رأى هؤلاء أن يحيل تصحيح الملل : فان الذى أنانا بالوحى من عند الله جل ذكره صادق ولا يجوز أن يكون قد كذب . ويصح أنه كذلك من أحد وجهين : إما بالمعجزات التي يفعلها أو تظهر على يده ؛

(١) الحديث بفتح الحاء يقال للفتى حديث السن .

(٢) الغمر بضم فسكون يقال للرجل الذى لم يجرب الامور وأصله الصبي الذى لا عقل له . وقد يطلق قياسا على كل من لا خبر فيه ولا غناء عنده فى عقل ولا رأى ولا عمل ..

وإما بشهادات من تقدم قبله من الصادقين المقبولى الأقاليل على
صدق هذا ، ومكانه من الله ، جل وعز ، وأوبها جميعا .
فاذا صححنا صدقه بهذه الوجوه ، وأنه لا يجوز أن يكون قد كذب ،
فليس ينبغى أن يتفق بعد ذلك فى الاشياء التى حولها مجال ^(١) للعقول ،
ولا تأمل ، ولا روية ، ولا نظر .

فبهذه وما أشبهها رأى هؤلاء أن ينصروا الملل .

وقوم منهم آخرون يرون أن ينصروا أولا جميع ماصرح به واضع
الملة باللفاظ التى بها عبر عنها ، ثم يتبعوا المحسوسات والمشهورات
والمعقولات : فما وجدوا منها أو من اللوازم عنها وإن بعد ، شاهدا لشيء
سما فى الملة نصروا به ذلك الشيء ، وما وجدوا منها مناقضا لشيء مما فى الملة
وأمكنهم أن يتأولوا اللفظ الذى به عبر عنه واضع الملة على وجه موافق لتلك
المنافض - ولو تأويلا بعيدا - تأولوه عليه . وإن لم يمكنهم ذلك ، وأمكن
أن يزيّف ذلك المنافض وأن يحملوه على وجه يوافق ما فى الملة فعلوه ؛
فإن يضاد المشهورات والمحسوسات فى الشهادة مثل أن تكون
المحسوسات أو اللوازم عنها توجب شيئا ، والمشهورات واللوازم عنها
توجب ضد ذلك ، نظروا الى أقواهما شهادة لما فى الملة فأخذوه واطرحوا
الآخر وزيفوه .

فان لم يمكن أن تحمل لفظة الملة على ما يوافق أحدهذه ، ولأن يحمل
شيء من هذه على ما يوافق الملة ، ولم يمكن أن يطرح ولأن يزيّف شيء من

(١) مجال : فاعل ليتفق

المحسوسات ولا من المشهورات ولا من المعقولات التي تضاد شيئا منها رأوا حينئذ أن ينصروا ذلك الشيء بأن يقال إنه حق لأنه أخبر به من لا يجوز أن يكون قد كذب ولا غلط. ويقول هؤلاء في هذا الجزء من الملة بما قاله أولئك الأولون^(١) في جميعها.

فبهذا الوجه رأى هؤلاء أن ينصروا الملل.

وقوم من هؤلاء رأوا أن ينصروا أمثال هذه الأشياء يعني التي يخيل فيها أنها شئعة بأن يتقبموا سائر الملل فيلتقطوا الأشياء الشئعة التي فيها. فإذا أراد الواحد من أهل تلك الملل تقبيح شيء مما في ملة هؤلاء، تلقاه هؤلاء بما في ملة أولئك من الأشياء الشئعة فدفعوه بذلك عن ملتهم.

وآخرون منهم لما رأوا أن الاقويل التي يأتون بها في نصره أمثال هذه الأشياء ليست فيها كفاية في أن تصح بها تلك الأشياء صحة تامة حتى يكون سكوت خصمهم لصحتها عندهم لالعجزه عن مقاومتهم فيها بالقول، اضطروا عند ذلك إلى أن يستعملوا معه الأشياء التي تلجئه إلى أن يسكت عن مقولتهم إما خجلا وحصرًا أو خوفًا من مكروه يناله.

وآخرون لما كانت ملتهم عند أنفسهم صحيحة لا يشكون في صحتها، رأوا أن ينصروها عند غيرهم ويحسنوها ويزيلوا الشبهة منها، يدفعوا خصومهم عنها بأي شيء اتفق. ولم يبالوا بأن يستعملوا الكذب

(١) في الأصل: الأولين، وصحتها الأولون على أنها عطف بيان أو بدل مطابق.

والمغالطة والبهت والمكابرة ، لانهم رأوا أن من يخالف ملتهم
أحد رجلين:

إما عدو - والكذب والمغالطة جائز أن يستعمل في دفعه وفي غلبته
كما يكون ذلك في الجهاد والحرب.

وإما ليس بعدو - ولكن جهل حفظ نفسه من هذه الملة لضعف
عقله وتمييزه. وجائز أن يحمل الانسان على حفظ نفسه بالكذب والمغالطة
كما يفعل ذلك بالنساء والصبيان .

* *

كل كتاب أبي نصر الفارابي في تفصيل العلوم
وأجزائها ومراتبها في آخر شهر رمضان
المبارك سنة أربعين وستمائة . وهذا
الكتاب يسمى بإحصاء العلوم



فهرست کتاب احصاء العلوم

- مقدمة وبمبحث المصحح الكتاب
 ترجمة المؤلف بقلم المصحح
 ٢ توطئة المؤلف وتقسيم الكتاب
 ٣ الفصل الأول: في علم اللسان وأجزائه
 ٤ الكلام في معنى القانون العلمى
 ٦ علم قوانين الألفاظ المفردة
 ٧ علم قوانين الألفاظ المركبة
 ٩ علم قوانين الكتابة وتصحيح القراءة
 ٩ علم الأشعار
 ١١ الفصل الثانى: في علم المنطق وأقسامه
 ١٢ المنطق ووجه مناسبه لعلى النحو والعروض
 ١٣ القوانين المنطقية
 ١٧ موضوعات المنطق
 ٢١ اجزاء المنطق وأنواع الصنائع القياسية
 ٢١ الكلام على الأقاويل البرهانية
 ٢١ الكلام على الأقاويل الجدلية
 ٢٣ الكلام على الأقاويل السوفسطائية
 ٢٤ كلمة للمصحح فى السفسطائية
 ٢٦ الكلام على الأقاويل الخطئية والشعرية

صحيفة

- ٢٨٠ قول عام في القياسات
٢٩ الكلام على أجزاء المنطق الثمانية
٣٤ الفصل الثالث: في علم التعاليم. وينقسم الى سبعة أجزاء
٣٤ الكلام على علم العدد
٣٦ « على علم الهندسة
٤٠ « على علم المناظر
٤٣ « على علم النجوم وعلم النجوم التعليمي
٤٧ « « علم الموسيقى العملي والنظري
٤٩ « « علم الأثقال
٤٩ « « الحيل [الميكانيكا]
٥٣ الفصل الرابع: في العلم الطبيعي والعلم الآلهي
٥٣ الكلام على العلم الطبيعي
٦٠ القول في العلم الآلهي وأجزائه الثلاثة
٦٤ الفصل الخامس: في العلم المدني وعلم الفقه وعلم الكلام
٦٤ العلم المدني
٦٩ علم الفقه
٧١ علم الكلام
٧٣ (خاتمة) في الوجود والآراء التي ينبغي أن تنصر الملل عند المتكلمين
تم الفهرست *

Bibliotheca Alexandrina



0472285